VISIT…

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

7,62-мм ПУЛЕМЕТЫ ГОРЮНОВА СГМ, СГМТ и СГМБ

РУКОВОДСТВО ПО СРЕДНЕМУ РЕМОНТУ

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

7,62-*мм* ПУЛЕМЕТЫ ГОРЮНОВА СГМ, СГМТ и СГМБ

РУКОВОДСТВО ПО СРЕДНЕМУ РЕМОНТУ

Ордена Трудового Красного Знамени
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА — 1971

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство совместно с Общим руководством по ремонту артиллерийского вооружения [1] предназначено для среднего ремонта 7,62-*мм* модернизированных обр. 1943 г. конструкции Горюнова станкового (СГМ), танкового (СГМТ) и бронетранспортерного (СГМБ) пулеметов, модернизированного колесного станка конструкции Дегтярева (СДМ) и верхней части станка пулеметной установки бронетранспортера в ремонтных органах частей, соединений и объединений как в мирное, так и в военное время.

В первой части Руководства описан ремонт пулемета СГМ, во второй — станка СДМ, в третьей — особенности ремонта пулеметов СГМТ и СГМБ.

В приложении 1 указан перечень калибров, применяемых при среднем ремонте пулеметов, в приложении 2 помещена карта замены затвора, в приложении 3 помещена Инструкция по постановке пылезащитных щитков на пулемет СГМ, в приложении 4 — Инструкция по постановке плечевого упора в верхнюю часть станка пулеметной установки бронетранспортера.

С целью возможности проведения среднего ремонта пулеметов при отсутствии необходимых запасных частей в приложении 5 даны рисунки деталей, которые могут быть изготовлены силами мастерских. В этом же приложении помещены рисунки на изготовление деталей, замена которых не предусмотрена настоящим Руководством, но может быть произведена при среднем ремонте.

Ведомость отличия наименований узлов и деталей, принятых в настоящем Руководстве, от наименований, принятых в Наставлении по стрелковому делу, дана в приложении 6.

В Руководстве наименования узлов и деталей даны в соответствии с чертежами основного производства, а условные номера сборок и деталей указаны в соответствии с рис. 179—183; на этих же рисунках после наименования сборок и деталей даны их чертежные номера.

---

[1] В дальнейшем именуется Общим руководством.

При отсутствии особых указаний в настоящем Руководстве выявление и устранение общих неисправностей, ремонт типовых деталей и их сопряжений, а также изготовление пружин производить согласно указаниям Общего руководства.

Разборку и сборку пулеметов, а также проверку боя и приведение их к нормальному бою производить согласно Наставлению по стрелковому делу на пулеметы.

Проверку отремонтированных пулеметов на взаимодействие производить согласно указаниям Общего руководства десятью выстрелами.

Номер на затыльнике, крышке и основании приемника, стволе, ползуне, раме, ручке перезаряжания, затворе, электроспуске и постели станка, не соответствующий номеру на ствольной коробке, осторожно зачеканить или забить зубилом; новый номер, соответствующий номеру на ствольной коробке, набить с помощью клейм рядом со старым номером. Новый номер на крышке и основании приемника, ползуне, ручке перезаряжания и электроспуске допускается наносить острозаточенной чертилкой.

На движке и замыкателе несоответствующий номер зачистить шлифовальной шкуркой и нанести новый номер в том же месте острозаточенной чертилкой.

Во всех случаях для нанесения новых номеров на неокрашенных деталях пулемета разрешается применять электрограф (электрокарандаш).

Несоответствующий номер, нанесенный краской на станке пулемета, закрасить краской защитного цвета, а затем на этом месте нанести краской черного цвета новый номер, соответствующий номеру на ствольной коробке.

Марки сталей, указанные на рисунках для изготовления деталей, даны по ГОСТ 1050—60 и ГОСТ 380—60. При изготовлении деталей острые кромки углов и ребер притуплять $R = 0{,}2—0{,}5$ *мм*.

При наличии соответствующего оборудования все изготовленные детали фосфатировать или оксидировать; при этом все пружины покрывать смесью лака БФ-4 и спирторастворимого нигрозина. Детали затвора, рамы и движка оксидировать запрещается.

Вновь изготовляемые детали и детали, осветленные инструментом в процессе ремонта, вместо фосфатирования (оксидирования) разрешается окрашивать (подкрашивать) согласно Общему руководству или лаком БФ-4 с примесью спирторастворимого нигрозина (на 300—400 *г* лака БФ-4 15—20 *г* спирторастворимого нигрозина).

Типы электродов для дуговой сварки и наплавки даны по ГОСТ 9467—60 и ГОСТ 10051—62.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И ОБЪЕМ ПРОВЕРОК ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И КОНТРОЛЕ ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ ПУЛЕМЕТОВ

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
	7,62-*мм* пулемет СГМ на станке СДМ	
1	Качка пулемета на станке (гл. 11, п. 1)	При закрепленных механизмах наведения станка суммарная качка, определяемая у среза пламегасителя, допускается до 4 *мм*
2	Соединение пулемета со станком (гл. 11, пп. 2 и 3)	Пулемет должен надежно (без качки) соединяться со станком и отделяться от него только при повороте рукоятки
3	Сбиваемость наводки (гл. 11, пп. 4 и 5)	При закреплении вертлюга и постели станка сбиваемость наводки пулемета не допускается
	7,62-*мм* пулемет СГМ	
	а) В собранном виде	
4	Соединение предохранителя мушки с основанием (гл. 1, п. 4)	При ввинченном до отказа винте смещение предохранителя от усилия руки не допускается. На основании мушки должна быть одна риска, совмещенная с делением шкалы, указанным в формуляре
5	Крепление мушки в предохранителе (см. Общее руководство)	Качка и вывинчивание мушки пальцами руки не допускается
6	Фиксация прицельной рамки (гл. 3, п. 1)	Прицельная рамка должна переводиться из сложенного положения в рабочее и обратно только от усилия пальцев руки и надежно удерживаться в этих положениях

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
7	Качка прицельной рамки (гл. 3, п. 2)	Невозвратимая боковая качка допускается до 0,5 *мм*, возвратимая — допускается
8	Перпендикулярность прицельной рамки к ствольной коробке (гл. 3, п. 3)	Отклонение рамки допускается до 2° вперед и назад
9	Перемещение хомутика (гл. 3, пп. 4 и 5, и Общее руководство)	При нажатой защелке хомутик должен плавно перемещаться по прицельной рамке. При отпущенной защелке и при давлении на хомутик пальцем руки хомутик должен удерживаться защелками на любом делении рамки
10	Перемещение и качка целика (гл. 3, пп. 6 и 7)	При вращении винта целик должен перемещаться без большого усилия. Качка целика на винте допускается, если риска не перекрывает соседнего деления
11	Крепление зенитного прицела (гл. 4, пп. 1 и 2)	При завинченных стопорных винтах боковая качка прицела на крышке приемника не допускается, продольное перемещение допускается до 1,5 *мм*
12	Фиксация визиров зенитного прицела (гл. 4, пп. 3 и 6)	Визиры должны переводиться из сложенного положения в рабочее и обратно только от усилия пальцев руки и надежно удерживаться в этих положениях. У прицелов первых годов изготовления упирание визиров в головки стопорных винтов не допускается

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
13	Качка визиров зенитного прицела (гл. 4, п. 4)	Невозвратимая качка визиров не допускается, возвратимая — допускается.
14	Крепление заднего визира зенитного прицела на стойке (гл. 4, п. 5)	При затянутом винте смещение визира не допускается
15	Крепление ствола в ствольной коробке (гл. 2, пп. 1—3)	Продольная качка ствола, закрепленного замыкателями, допускается до 0,5 *мм*, круговая — до 0,4 *мм*. При сдвинутом замыкателе влево до отказа ствол должен отделяться от усилия руки
16	Действие замыкателя (гл. 2, пп. 4- 8)	При нажатом фиксаторе замыкатель должен перемещаться влево и вправо от усилия руки и не отделяться от ствольной коробки. Фиксатор должен самозащелкиваться и надежно удерживать замыкатель в правом положении. Смещение (мертвый ход) замыкателя относительно его хомутика допускается на одну риску
17	Действие щитка экстракционного окна (гл. 2, п. 9)	Щиток должен удерживаться в закрытом положении. При движении подвижных частей вперед или назад щиток должен открываться и удерживаться в открытом положении
18	Прилегание щитков к ствольной коробке и приемнику (гл. 2, пп. 10 и 11)	Щитки должны прижиматься своими пружинами к ствольной коробке и приемнику. Между щитками и пулеметом допускаются зазоры до 1 *мм*

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
19	Фиксация щитков приемника (гл. 6, пп. 8—10)	При закрытой крышке приемника щитки должны удерживаться в закрытом положении, при открывании крышки приемника щитки должны открываться и удерживаться в открытом положении
20	Работа защелки затыльника и отделение затыльника (гл. 7, пп. 1 и 4)	Защелка без нажатия на гнеток не должна сдвигаться. При сдвинутой назад защелке затыльник должен поворачиваться и отделяться от пулемета усилием рук
21	Крепление крышки масленки (гл. 7, п. 8)	От самопроизвольного проворота крышка должна удерживаться пружиной
22	Действие ручки перезаряжания (гл. 8, пп. 1 и 2)	Ручка с заметным усилием должна отходить назад до постановки рамы на боевой взвод, а в крайнем переднем положении — удерживаться задержкой
23	Движение подвижных частей назад (гл. 5, п. 1; гл. 6, пп. 1 и 2)	При движении подвижных частей назад до постановки их на боевой взвод зацепы движка должны извлечь патрон из ленты и удерживать его
24	Постановка подвижных частей на боевой взвод (гл. 5, п. 2)	При быстром перезаряжании подвижные части должны становиться на боевой взвод
25	Работа предохранителя и спускового рычага (гл. 7, пп. 3 и 5)	При нажатии на спусковой рычаг спуск подвижных частей с боевого взвода не допускается. При нажатии на предохранитель и на спусковой рычаг подвижные части должны спуститься с боевого взвода

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
26	Движение подвижных частей вперед (гл. 5, п. 4; гл. 6, п. 3)	После спуска с боевого взвода подвижные части должны энергично дойти до крайнего переднего положения, дослав патрон в патронник ствола
27	Удержание снаряженной патронной ленты в приемнике (гл. 6, п. 5)	Лента, оттянутая с правого конца грузом 3 *кг*, должна удерживаться в приемнике верхними пальцами
28	Подача снаряженной патронной ленты (гл. 6, пп. 4 и 5)	Лента, оттянутая с правого конца грузом 3 *кг*, при движении подвижных частей назад и вперед должна передвигаться в приемнике на одно звено. Очередной патрон должен фиксироваться верхними пальцами при недоходе подвижной системы в крайнее заднее положение
29	Крепление крышки приемника на защелке (гл. 6, п. 3 «г»)	Вертикальная качка крышки на защелке допускается не более 0,5 *мм*
30	Подъем и удержание в откинутом положении крышки и основания приемника (гл. 6, пп. 6 и 7)	При подъеме только крышки приемника подъем основания приемника не допускается. Крышка и основание в откинутом положении должны удерживаться пружиной
31	Высота верхних пальцев над нижней плоскостью крышки приемника (гл. 6, п. 12)	Должна быть не более 5,5 *мм*
32	Зазор между дном чашечки затвора и задним срезом ствола (гл. 5, п. 9)	Должен быть в пределах 1,625—1,702 *мм*

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
	б) В разобранном виде	
33	Соответствие номеров деталей номеру пулемета	Номер на затыльнике, основании приемника, стволе, движке, ползуне, раме, ручке перезаряжания, замыкателе, затворе и электроспуске (только для СГМТ) должен соответствовать номеру на ствольной коробке
34	Состояние канала ствола (гл. 1, п. 1 и Общее руководство)	Пулемет должен удовлетворять требованиям нормального боя
35	Смещение штифтов (см. Общее руководство)	Смещение штифтов (кроме штифта ударника) от усилия руки при действии на штифт выколоткой не допускается
36	Крепление шпонки в стволе (гл. 1, п. 2)	Качка шпонки в пазу ствола не допускается
37	Качка трубки поршня в ствольной коробке (гл. 5, п. 1)	Трубка поршня должна иметь качку не менее 5 *мм*
38	Положение корпуса спускового механизма относительно заднего торца ствольной коробки (гл. 5, п. 2)	Выступание не допускается
39	Качка поршня в раме (гл. 5, п. 7«б»)	Поршень должен иметь качку не менее 1,5 *мм*
40	Выход бойка ударника над дном чашечки затвора (гл. 5, п. 13)	Должен быть 1,4—1,6 *мм*
41	Высота зацепа выбрасывателя над дном чашечки затвора (гл. 5, п. 5)	Должна быть 1,63—2,3 *мм*
42	Выход поджатого вперед отражателя (гл. 5, п. 6)	Должен быть 1,8—2,2 *мм*
43	Выход отражателя, поджатого назад до отказа (гл. 5, п. 6)	Должен быть 1,35—2,0 *мм*
44	Перемещение щитка нижнего окна в ствольной коробке (гл. 8, п. 4)	Должно быть от усилия руки, разрешается применять отвертку

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
	в) Принадлежность к пулемету	
45	Общая длина шомпола в собранном виде (гл. 12, п. 1)	Не менее 930 *мм*
	Станок СДМ	
46	Стопорение верхней части станка в горизонтальной плоскости (гл. 9, п. 1)	При затянутом болте стола верхняя часть станка должна удерживаться в приданном положении. При отжатой ручке болта вертлюг должен свободно вращаться в гнезде стола
47	Стопорение вертлюга в вертикальной плоскости (гл. 9, п. 1)	При затянутом болте вертлюга вертлюг должен удерживаться в приданном положении При отжатой ручке болта сектор должен вращаться с небольшим усилием, препятствующим самопроизвольному опусканию задней части пулемета
48	Действие ограничителей горизонтального рассеивания (гл. 9, п. 2)	Ограничители должны удерживаться в приданном положении, при нажатии на защелки они должны легко перемещаться по сектору
49	Вертикальная качка штыря вертлюга в станке (гл. 11, п. 1 «в»)	Качка вертлюга не допускается
50	Работа механизма тонкой наводки (гл. 10, пп. 3, 4 и 6)	При затянутом винте матки маховичок не должен вращаться от усилия руки, при этом между ушками матки должен быть зазор.

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
		При отпущенном винте матки маховичок должен плавно вращаться от руки и кольцо со шкалой делений должно вращаться совместно с маховичком
51	Крепление постели на секторе (гл. 10, п. 5)	Качка постели не допускается
52	Действие защелок опорной рамки (гл. 10, п. 7)	При нажатых защелках до отказа опорная рамка должна поворачиваться на оси от усилия руки, после прекращения нажатия, защелки должны надежно удерживать опорную рамку в откинутом и сложенном положениях
53	Крепление оси переднего упора и трубчатой оси постели (гл. 11, п. 1 «а», «г»)	Качка осей не допускается
54	Крепление хобота (гл. 9, п. 3)	Качка хобота на шарнирах не допускается. Хобот в откинутом положении должен прочно удерживаться защелками. При отжатых защелках хобот должен вращаться от усилия рук
55	Крепление стойки (гл. 9, пп. 5 и 6)	Качка стойки в положении для зенитной стрельбы не допускается. При оттянутой стопорной муфте стойка должна вращаться
56	Радиальная качка колес на оси (гл. 9, п. 7)	Допускается не более 1,2 *мм*
57	Крепление колес на оси (гл. 9, пп. 8 и 9)	При завинченной разъемной гайке снятие колес с оси не допускается. Колесо должно иметь упругое перемещение на оси

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
58	Крепление спиц и шины колеса (гл. 9, пп. 10 и 12)	Качка спиц и ослабление шины не допускается
	7,62-*мм* пулемет СГМТ на рамке танковой установки	
59	Амортизация пулемета (гл. 13, п. 7)	Пулемет, отжатый вперед или оттянутый назад, должен энергично возвращаться в исходное положение
60	Качка пулемета (гл. 13, пп. 11 и 12)	Горизонтальная и вертикальная качка пулемета, закрепленного на рамке танковой установки, допускается до 4 *мм*
61	Крепление штырей (гл. 13, п. 10)	Без нажатия на защелку штыри не должны вынимаются из ползунов
62	Крепление заднего ползуна (гл. 13, п. 8)	Задний ползун не должен отделяться от рамки
	7,62-*мм* пулемет СГМТ	
	а) В собранном виде	
63	См. пп. 15, 16, 20—24, 26—32	
64	Спуск подвижных частей с боевого взвода (гл. 13, пп. 2, 3, 5 и 6)	Без нажатия на предохранитель и при нажатии на рычаг спуска спуск рамы с боевого взвода не допускается. При нажатии на предохранитель и на рычаг спуска подвижные части должны спуститься с боевого взвода. После освобождения рычага спуска и предохранителя они должны энергично возвратиться в исходное положение.

Продолжение

№ по пор.	Что проверяется	Технические требования
		При включении электроспуска в цепь постоянного тока с напряжением 16 *в* при 20° С должен произойти спуск подвижных частей с боевого взвода

б) В разобранном виде

65	См. пп. 33—45	
66	Крепление катушки в корпусе электроспуска (гл. 13, п. 4)	Проворот катушки в корпусе электроспуска не допускается
67	Механическое усилие спуска (гл. 13, п. 5)	При давлении на якорь усилие спуска должно быть не более 14 *кг*
68	Трещины в ползунах (гл. 13, п. 9)	Трещины длиной до 15 *мм* заварить; при трещинах длиной более 15 *мм* — браковать ползун

7,62-*мм* пулемет СГМБ на верхней части станка пулеметной установки бронетранспортера

69	См. пп. 59—62 и п. 3	

7,62-*мм* пулемет СГМБ

а) В собранном виде

70	См. пп. 4—10, 15, 16, 20—32	

б) В разобранном виде

71	См. пп. 33—45	

Верхняя часть станка пулеметной установки бронетранспортера

72	См. пп. 47 и 68	
73	Перемещение плечевого упора в направляющей (гл. 14, пп. 1 и 2)	При нажатой защелке перемещение плечевого упора должно быть свободным. Без воздействия на защелку перемещение плечевого упора не допускается

Кроме того, при осмотре пулеметов необходимо проверить: комплектность пулеметов, исправность деталей, нет ли ослабления заклепок и качки в штифтовых соединениях, нет ли разворота прорезей в винтах под отвертку, забитости и срыва резьбы в деталях, а также сколов, сквозных трещин; нет ли значительного нарушения окраски поверхностей деталей и потертости защитного покрытия на металлических деталях.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

РЕМОНТ 7,62-*мм* МОДЕРНИЗИРОВАННОГО СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ОБР. 1943 г. КОНСТРУКЦИИ ГОРЮНОВА (СГМ)

Глава 1

РЕМОНТ СТВОЛА

(Рис. 179)

1. Износ канала ствола по полям

При неудовлетворении пулемета требованиям нормального боя, а также при вхождении калибра К-2 в канал ствола *45* с казенной части на длину более 150 *мм* заменить ствол.

После замены ствола выполнить проверки, а при необходимости и работы, указанные в гл. 2, пп. 1—3, и гл. 5, пп. 7 «б» и 9.

2. Качка шпонки ствола в гнезде ствола

Качка шпонки *44* ствола в гнезде ствола *45* не допускается (определяется по дребезжанию шпонки при ударах молотка по ее выступающему концу).

При качке отделить шпонку от ствола и раздать ее передний конец. Подогнать шпонку по пазу ствола без качки и расчеканить края паза на длине 10 *мм* от начала утолщенной части ствола.

3. Трещины и отколы деревянных щечек ручки ствола

Поставить новые щечки *46* и закрепить их винтами *52*. Выступание металлических деталей над деревом не допускается. Винты кернить по резьбе в двух точках.

4. Смещение предохранителя мушки в основании

При ввинченном до отказа винте *60* основания мушки и навинченной гайке *66* винта предохранитель *63* не должен смещаться в основании *61* от усилия руки.

При смещении предохранителя вследствие износа резьбы на винте основания мушки заменить винт; при износе резьбы в основании мушки заменить ствол.

После замены ствола произвести проверки, а при необходимости и работы, указанные в гл. 2, пп. 1—3, и гл. 5, пп. 7 «б» и 9.

5. Излом головки стопора регулятора

Высверлить из газовой каморы *57* сверлом диаметром 3—4 *мм* старый стопор регулятора *90*, поставить в отверстие газовой каморы новый стопор и раскернить края стенок отверстия в трех точках. Приподнятый металл от керпения зачистить личным напильником заподлицо.

6. Смятие щек предохранителя мушки

Выправить предохранитель *63* мушки на оправке диаметром 18 *мм*.

7. Трещины в сварном шве пламегасителя

Разделать трещину, заварить электроном Э42-2,0 и обработать по рис. 1.

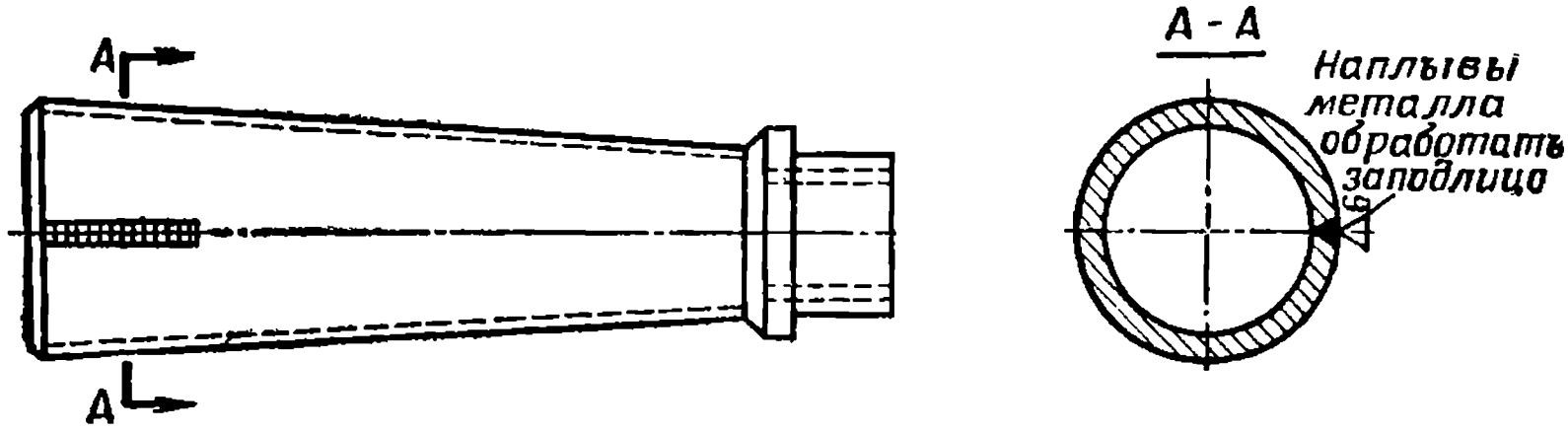


Рис. 1. Обработка пламегасителя после заварки трещины

Глава 2

РЕМОНТ СТВОЛЬНОЙ КОРОБКИ СО СТВОЛОМ, ЗАМЫКАТЕЛЕМ И ЩИТКАМИ

(Рис. 179)

1. Тугое отделение ствола от ствольной коробки и соединение с ней

При подвижных частях *120*, отведенных в заднее положение, и замыкателе *37*, сдвинутом до отказа влево, ствол *45* должен от усилия руки отделяться от ствольной коробки *43*, а также соединяться с ней.

При отделении от ствольной коробки нагретого ствола (после стрельбы) первый сдвиг его (5—6 *мм*) допускается производить с помощью ключа (из комплекта принадлежности к пулемету), вставив рукоятку ключа в соответствующий вырез ствольной коробки и надавив на другой конец ключа рукой.

При тугом отделении ствола зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин на сопрягаемых поверхностях ствола и ствольной коробки.

2. Продольная качка ствола в ствольной коробке

Продольная качка ствола *45*, закрепленного замыкателем *37*, в ствольной коробке *43* допускается не более 0,5 *мм*.

При недопустимой качке ствола заменить замыкатель, как указано в гл. 5, п. 9.

При невозможности устранить неисправность заменой замыкателя заменить ствол. После замены ствола выполнить проверки, а при необходимости и работы, указанные в гл. 2, пп. 1—3, и гл. 5, пп. 7 «б» и 9.

3. Круговая качка ствола в ствольной коробке

Круговая качка ствола *45* в ствольной коробке *43*, определяемая по изменению зазора между шпонкой *41* ствола и стенкой выреза для нее в ствольной коробке, допускается не более 0,4 *мм*.

При недопустимой качке отделить шпонку от ствола, положить ее на стальную плиту концом, входящим в вырез ствольной коробки, ударами молотка расширить конец шпонки, зачистить личным напильником боковые грани шпонки, поставить шпонку в паз ствола и расчеканить края паза по длине 10 *мм* от начала утолщенной части ствола.

4. Замыкатель вынимается из ствольной коробки при перемещении его влево

При нажатии на фиксатор *97* хомутика и перемещении замыкателя *37* влево последний не должен отделяться от ствольной коробки *43*.

Если замыкатель отделяется, высверлить из ствольной коробки сверлом диаметром 2—2,5 *мм* старый штифт *38* и запрессовать новый.

5. Замыкатель сдвигается влево при отпущенном фиксаторе хомутика и поднятом кверху основании приемника

При спуске подвижных частей *120* с боевого взвода замыкатель *37* при отпущенном фиксаторе *97* хомутика и поднятом кверху основании приемника *40* не должен сдвигаться влево; небольшое

перемещение замыкателя допускается, если замыкатель при этом не препятствует свободному закрыванию основания приемника (у пулеметов первых годов изготовления, не имеющих фиксатора хомутика, проверка не производится).

Если фиксатор не удерживает хомутик, заменить негодную пружину *100* фиксатора.

При скруглении или скрошенности зуба фиксатора хомутика отделить фиксатор от хомутика *99*, опилить его зуб на 1 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0, обработать по рис. 2 и пригнать по ствольной коробке так, чтобы было самозащелкивание фиксатора при закреплении ствола замыкателем (рис. 3).

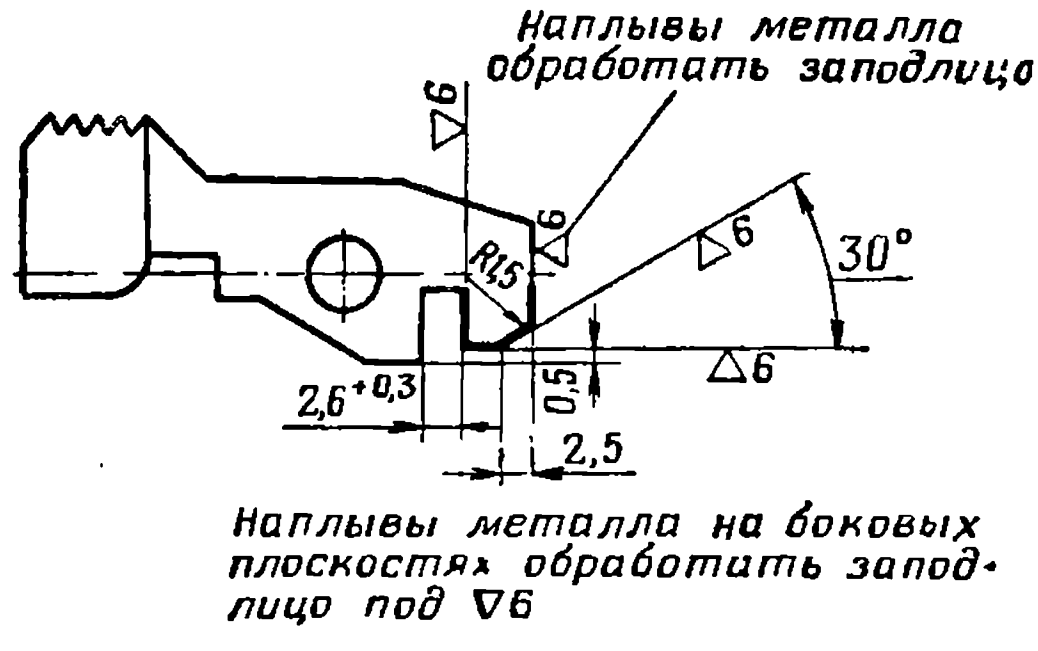


Рис. 2. Обработка зуба фиксатора после наплавки

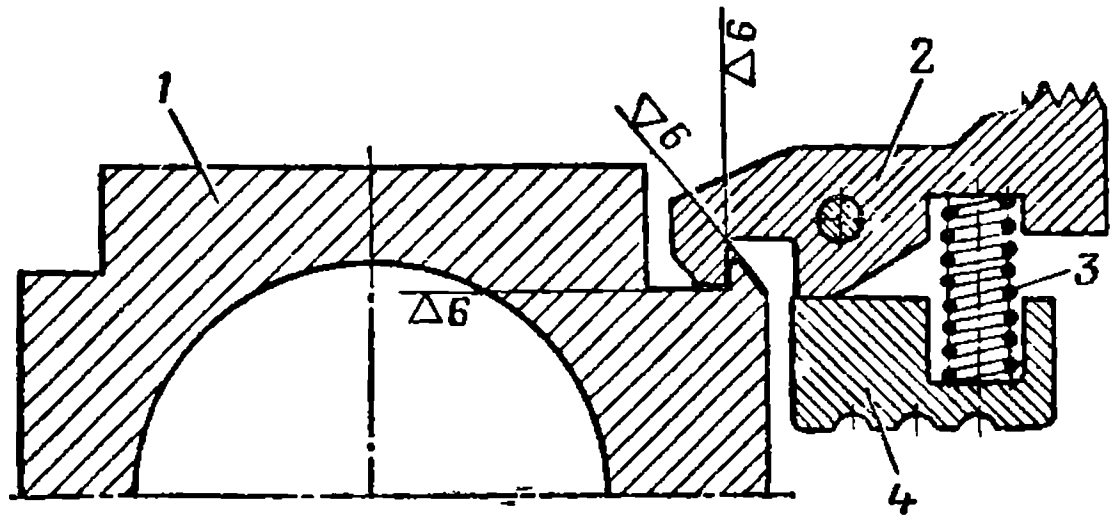


Рис. 3. Пригонка фиксатора хомутика:
1 — ствольная коробка; *2* — фиксатор хомутика; *3* — пружина фиксатора; *4* — хомутик

6. Отсутствие самозащелкивания фиксатора хомутика

При закреплении ствола *45* замыкателем *37* фиксатор хомутика (без нажима на него) должен заскакивать в вырез ствольной коробки *43*.

Если фиксатор не заскакивает в вырез, зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин на головке фиксатора или стенке ствольной коробки.

При отсутствии фаски на зубе фиксатора или на стенке ствольной коробки обработать фаску по рис. 2 и 3.

7. Замыкатель не удерживается в приданном положении

Замыкатель *37* должен удерживаться своим винтом *95* в приданном положении.

Смещение замыкателя относительно хомутика *99* при надавливании на замыкатель пальцами руки допускается, если риска на хомутике при этом не перекрывает соседние деления на замыкателе.

При смещении замыкателя более допустимого заменить винт замыкателя или хомутик с изношенной резьбой. При замене хомутика пригнать его, как указано в гл. 5, п. 9.

При невхождении винта в вырез замыкателя опилить винт с обоих торцов личным напильником или надфилем так, чтобы зазор между торцом винта и стенкой выреза был не более 0,05 *мм* с каждой стороны.

При зазоре более 0,05 *мм* поставить винт с категорийным размером (рис. 92).

8. Самоотвинчивание винта замыкателя

Винт *95* замыкателя должен ввинчиваться и вывинчиваться только с помощью ключа замыкателя; самоотвинчивание винта замыкателя при стрельбе не допускается.

При самоотвинчивании замыкателя заменить пружину *96* замыкателя.

9. Щиток экстракционного окна не откидывается вниз при движении подвижных частей

Щиток экстракционного окна должен надежно удерживаться в закрытом положении.

При движении подвижных частей в переднее или заднее положение щиток экстракционного окна должен откидываться вниз пружиной и удерживаться ею в откинутом положении.

Если щиток не удерживается в открытом положении, заменить его пружину.

10. Правый и левый щитки ползуна не удерживаются в закрытом положении при откинутых вверх крышке и основании приемника

Если щитки *85*, *89* не удерживаются в закрытом положении, заменить пружины *88* щитков.

11. Увеличенный зазор в местах сопряжения пылезащитных щитков со ствольной коробкой и приемником

Зазор в местах сопряжения пылезащитных щитков (щитка экстракционного окна, щитков приемника *93*, *80* и ползуна *85*, *89*)

со ствольной коробкой и приемником допускается не более 1 *мм*.

При зазорах более 1 *мм* подогнуть соответствующие щитки.

12. Трещины в местах приварки задней и передней скоб

Разделать трещину по рис. 4, заварить ее электродом Э34-3,0 и обработать.

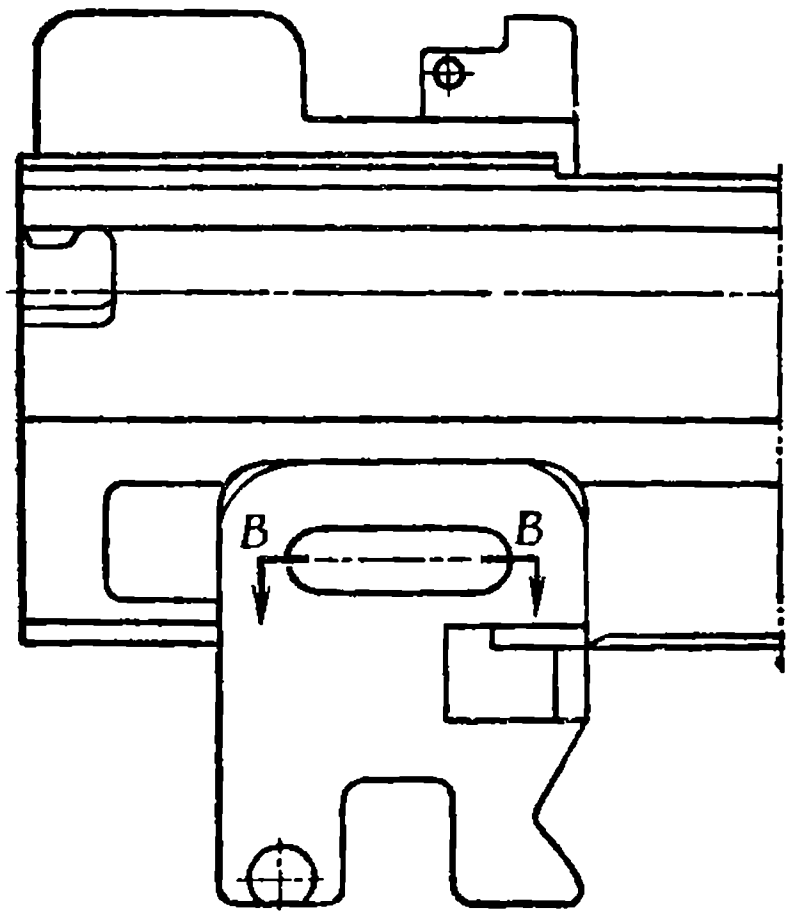


Рис. 4. Обработка ствольной коробки

13. Трещины в щеках прицельной колодки

Разделать трещину по рис. 5, заварить ее электродом Э34-2,0 и обработать.

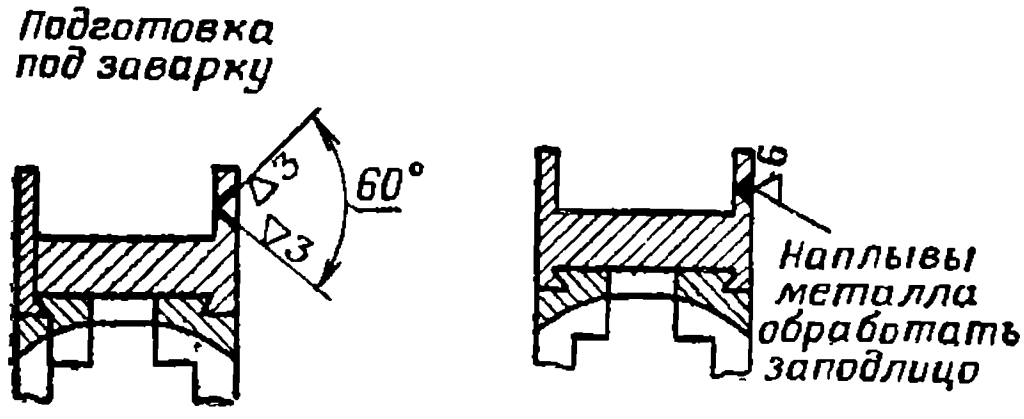


Рис. 5. Обработка щеки прицельной колодки после заварки трещины

Глава 3

РЕМОНТ ПРИЦЕЛА

(Рис. 179)

1. Прицельная рамка не удерживается пружиной

Прицельная рамка должна надежно удерживаться пружиной *19* в откинутом вверх и сложенном положениях.

Если прицельная рамка не удерживается в приданных положениях, заменить пружину прицельной рамки.

2. Боковая качка прицельной рамки

Поставить прицельную рамку в вертикальное положение и, надавливая рукой на верхнюю часть рамки, покачать рамку в правую и левую стороны. Боковая качка прицельной рамки допускается, если после прекращения нажатия прицельная рамка возвращается в исходное положение.

Невозвратимая боковая качка прицельной рамки допускается суммарно до 0,5 *мм*, считая по верхней плоскости прицельной рамки.

При боковой качке более допустимого заменить пружину *19* прицельной рамки.

3. Прицельная рамка в откинутом положении не перпендикулярна к верхней плоскости ствольной коробки

Прицельная рамка в откинутом положении должна быть перпендикулярна к горизонтальной плоскости ствольной коробки; отклонение допускается $\pm 2°$. При отклонении прицельной рамки от вертикального положения более $2°$ выправить изогнутую прицельную рамку, как указано в п. 4 настоящей главы.

4. Туго передвигается хомутик по прицельной рамке

Поставить прицельную рамку с хомутиком *109* в вертикальное положение, сжать защелку *111* и несколько раз передвинуть хомутик вдоль прицельной рамки. Хомутик при сжатой до отказа защелке, а также под действием винта *25* прицельной рамки должен плавно, без рывков передвигаться по прицельной рамке.

При тугом передвижении хомутика зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин.

При изгибе прицельной рамки разобрать прицел, для чего выбить ось *21* прицельной рамки, отделить прицельную рамку от прицельной колодки *20*, выбить штифт *108* маховичка, отделить маховичок *107* от винта целика, вывинтить и вынуть винт *114* целика,

отделить основание целика с целиком от хомутика и, нажимая на защелку, отделить хомутик с защелкой и пружиной *110* от прицельной рамки.

Выбить штифт *23* головки винта прицельной рамки и отделить винт *25* от прицельной рамки.

Изогнутую прицельную рамку осторожно выправить, не забивая делений и цифр.

После правки собрать прицел и проверить плавность передвижения хомутика вдоль прицельной рамки. Сборку прицела производить в порядке, обратном разборке.

После сборки прицела штифты головки винта и маховичка расклепать с обоих концов и зачистить личным напильником заподлицо с головкой винта и маховичком.

5. Хомутик не удерживается в приданном положении

Если хомутик *109* срывается с винта *25* прицельной рамки, заменить винт прицельной рамки или защелку *111* с изношенной резьбой.

6. Затруднительное перемещение целика

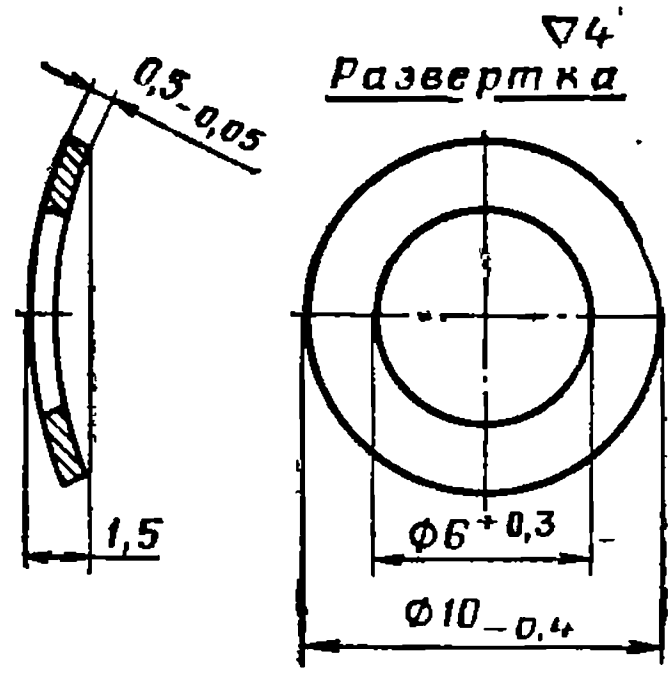
При вращении винта *114* целик *22* должен перемещаться в основании.

При затруднительном перемещении целика зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин на целике, в вырезе для него в основании и на резьбе винта целика.

7. Целик не удерживается в приданном положении

Целик *22* должен удерживаться своим винтом *114* в приданном положении. Смещение целика относительно хомутика *109* при надавливании на целик сбоку пальцем допускается, если риска на целике при этом не перекрывает соседние деления на хомутике.

При недопустимом смещении заменить шайбу маховичка (рис. 6). Разборку и сборку прицела производить, как указано в п. 4 настоящей главы.



Материал: сталь 60С2А ГОСТ 2052-53
Закалить HRC 45-52

Рис. 6. Шайба маховичка

Если после замены шайбы смещение целика остается более допустимого, заменить винт целика или целик.

При постановке нового винта целика выемку для штифта маховичка на винте сверлить через отверстие для штифта в маховичке сверлом диаметром *2 мм*.

При постановке нового целика опилить личным напильником переднюю и заднюю плоскости до вхождения целика в его основание без качки.

8. Трещины на прицельной рамке

Разобрать прицел, подготовить прицельную рамку для заварки трещины, вставить в отверстие для винта прицельной рамки латун-

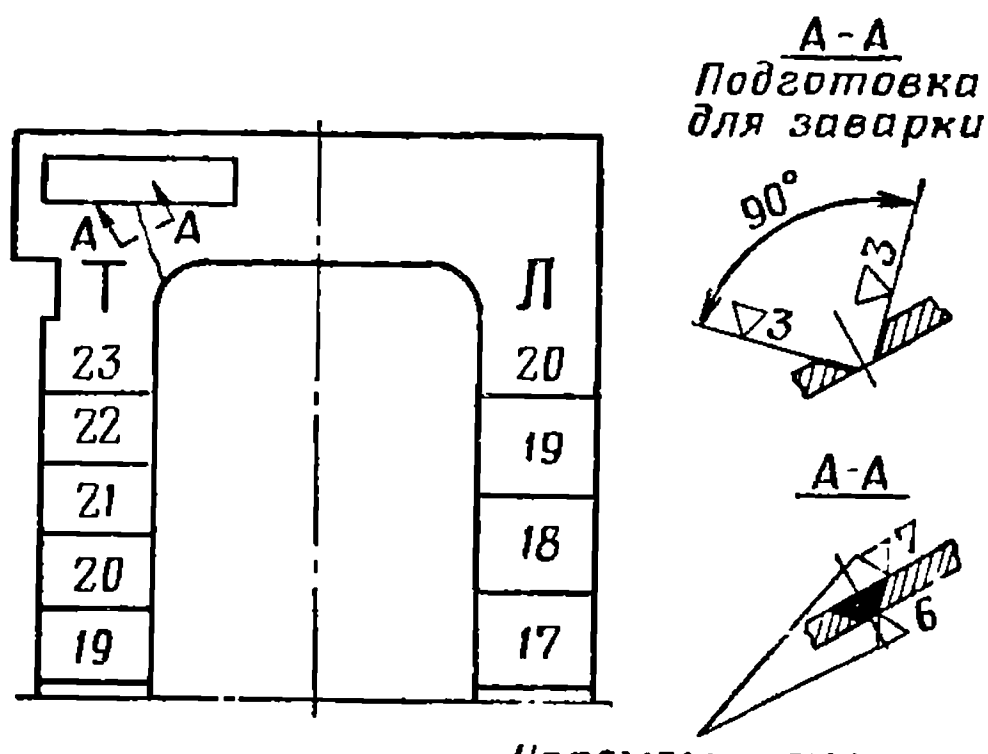


Рис. 7. Обработка прицельной рамки после заварки трещины

ный стержень (для предохранения отверстия от наплавки металла), заварить прицельную рамку электродом Э50-2 и обработать по рис. 7.

Глава 4

РЕМОНТ ЗЕНИТНОГО РАКУРСНОГО ПРИЦЕЛА

(Рис. 180)

1. Прицел не закрепляется прочно на крышке приемника

Прицел должен прочно закрепляться на крышке приемника и не отделяться от нее при отпущенной пружине-защелке, а прицел пулемета первых годов изготовления — при завинченных до отказа стопорных винтах.

При установке прицела пулемета первых годов изготовления на пулемет нельзя допускать перекоса его, а также применять зна-

чительные усилия при завинчивании стопорных винтов, так как это приводит к деформации основания прицела и крышки приемника, нарушает нормальную работу защелки крышки и выверку прицела.

Прицел устанавливать на поперечные упоры крышки приемника без перекоса; стопорные винты завинчивать до отказа попеременно с равномерным усилием без применения какого-либо инструмента.

Если прицел закрепляется не прочно по причине ослабления, изгиба или излома пружины-защелки *5*, заменить ее, для чего вывести передний конец из прорези основания *3* прицела, повернуть пружину-защелку на 90° и снять с основания прицела.

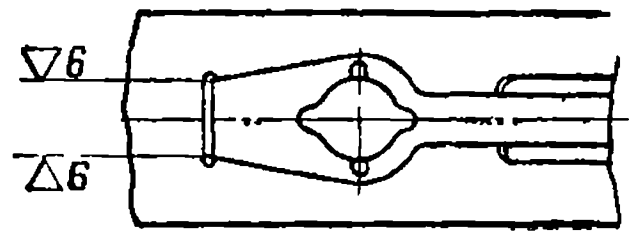


Рис. 8. Обработка конца пружины защелки

Новую пружину-защелку надеть на выступ основания прицела и повернуть на 90° так, чтобы ее передний конец вошел в прорезь основания прицела. При невхождении переднего конца пружины защелки в прорезь основания прицела опилить симметрично конец пружины-защелки по рис. 8.

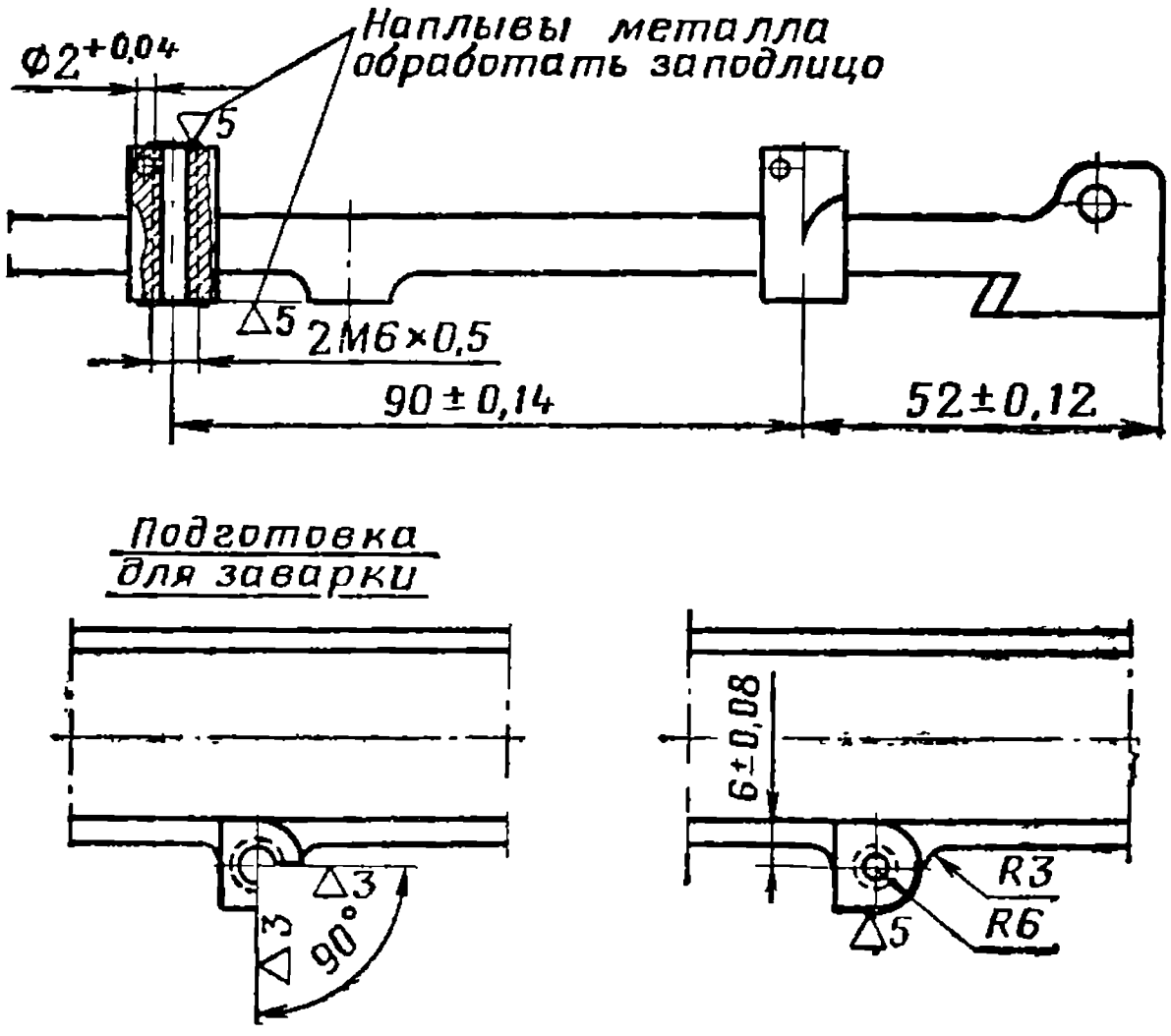


Рис. 9. Подготовка для заварки и обработка отверстия для стопорного винта после заварки

При изломе или скрошенности концов стопорных винтов у пулеметов первых годов изготовления заменить винты.

При срыве или износе резьбы в отверстии для стопорного винта в основании прицела подготовить отверстие для заварки по рис. 9, заварить его электродом Э50-2,0 и обработать.

2. Продольное перемещение прицела на крышке приемника

Продольное перемещение прицела, закрепленного на крышке приемника, допускается не более 1,5 *мм*.

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 1 настоящей главы, и, кроме того, при смятии упора основания прицела *3* или переднего упора на крышке приемника опилить задний торец основания прицела на 1—1,5 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0 и обработать его по рис. 10. Пригнать упор по размеру $31_{-0,4}$ к переднему упору на крышке приемника так, чтобы задний конец пружины-защелки *5* заскакивал в вырез в заднем упоре и закреплял прицел на крышке приемника, а продольное перемещение прицела было при этом по возможности наименьшим.

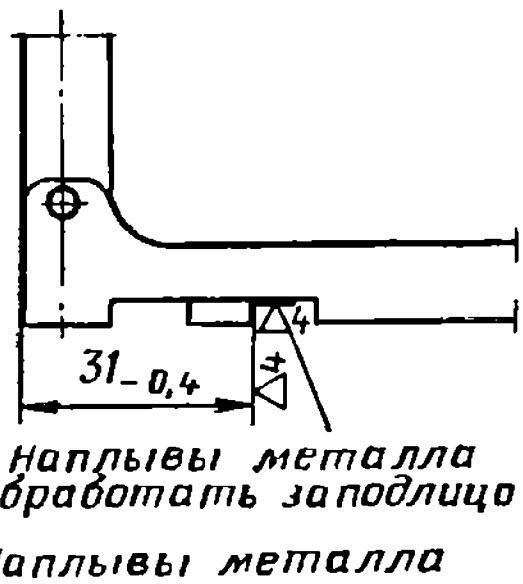


Рис. 10. Обработка упора основания прицела после наплавки

3. Передний и задний визиры не удерживаются пружиной прицела

Передний *1* и задний *8* визиры должны надежно удерживаться пружиной *2* прицела в откинутом вверх и сложенном положениях.

Качка пружины на заклепке *4* не допускается, при качке подтянуть заклепку.

При ослаблении, изгибе или изломе пружины прицела заменить ее, для чего рассверлить сверлом диаметром 8 *мм* расклепанный

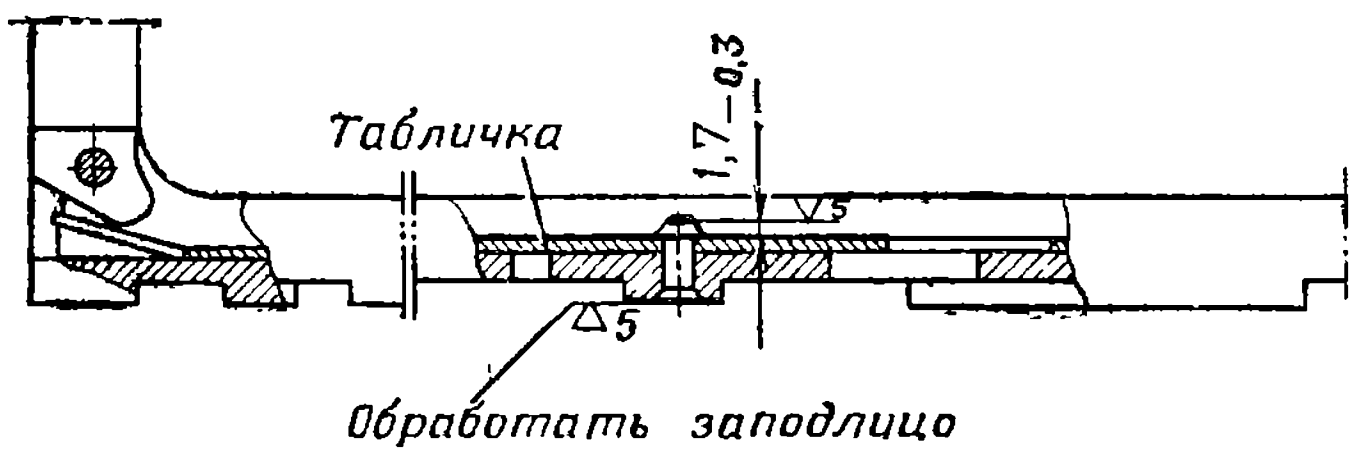


Рис. 11. Приклепка пружины зенитного прицела

конец заклепки, выбить заклепку из основания прицела, отделить пружину прицела и табличку (не отделяя переднего и заднего визиров), поставить новую пружину, изготовить заклепку 4×12 (рис. 176), приклепать табличку *6* и пружину к основанию прицела и опилить концы заклепки по рис. 11.

4. Боковая качка переднего и заднего визиров

Поставить передний *1* и задний *8* визиры в вертикальное положение и, надавливая рукой на визиры, покачать их.

Боковая качка визиров допускается, если после прекращения нажатия визиры возвращаются в исходное положение.

Невозвратимая боковая качка переднего и заднего визиров не допускается.

При недопустимой качке заменить пружину *2* прицела, как указано в п. 3 настоящей главы.

5. Задний визир не удерживается на стойке

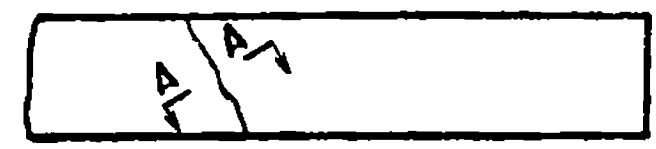
При завинченном до отказа винте *12* задний визир *14* должен надежно удерживаться на стойке *8* в приданном положении и не смещаться при нажатии на него пальцами руки.

При срыве или износе резьбы винта или резьбы в отверстии переднего ползуна *9* заменить деталь с негодной резьбой.

6. Стойка заднего визира или кольцо переднего визира упирается в головки стопорных винтов (у прицела пулемета первых годов изготовления)

При складывании переднего и заднего визиров или откидывании их вверх кольцо переднего и стойка заднего визиров не должны упираться в головки стопорных винтов; касание указанных деталей о головки винтов допускается, если оно не препятствует складыванию визиров или откидыванию их вверх.

При упирании опилить личным напильником головки стопорных винтов.



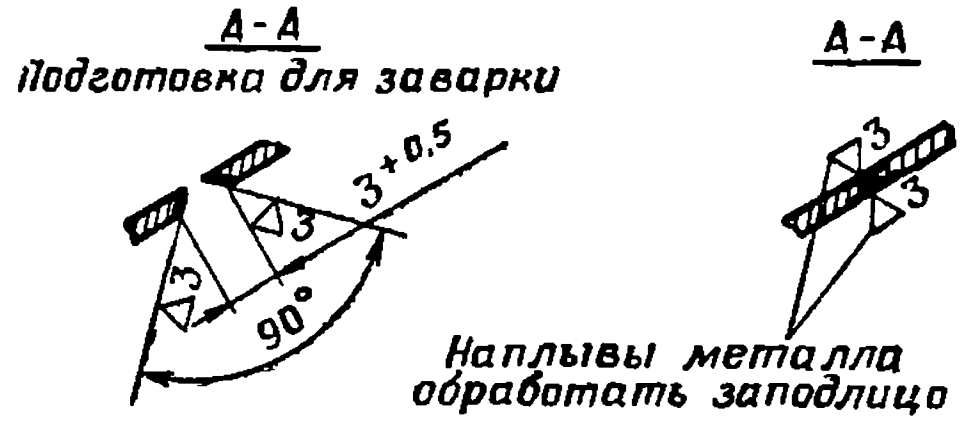


Рис. 12. Подготовка под заварку и обработка кольца переднего визира после заварки трещины

7. Трещины колец переднего визира

Подготовить кольцо для заварки трещин по рис. 12, заварить трещины электродом Э50-2,0 и обработать.

Глава 5

РЕМОНТ ПОДВИЖНЫХ ЧАСТЕЙ И СПУСКОВОГО МЕХАНИЗМА

(Рис. 179)

1. Туго двигаются подвижные части

Подвижные части *120* при открытой и закрытой крышке приемника *32* и вставленном стволе *45* должны без заеданий перемещаться в пазу ствольной коробки *43*.

Причины неисправности:

а) Забоины в пазу ствольной коробки на направляющих выступах рамы *118*, на выступах ползуна *84* или в косых пазах для них в раме

Зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин.

б) Вмятины на трубке *101* поршня

При наличии вмятин на трубке поршня, затрудняющих движение в ней поршня *102*, отделить трубку поршня от ствольной коробки *43* и выправить трубку с помощью стальной оправки или стального шарика диаметром 14 *мм*, пропуская их через канал трубки.

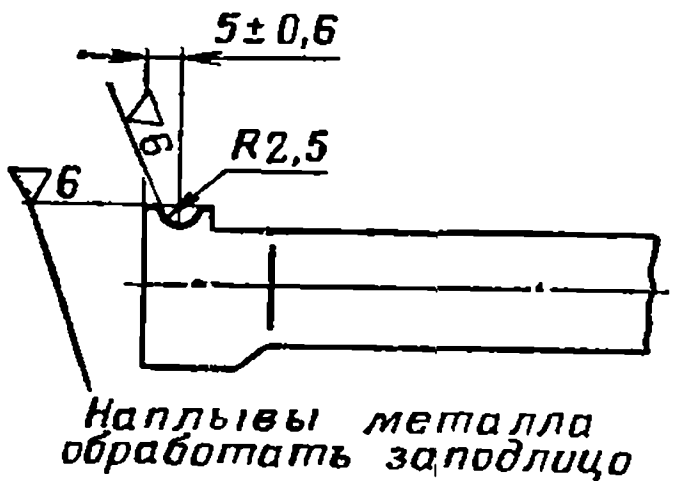


Рис. 13. Обработка выемки трубки поршня после заварки

После соединения трубки со ствольной коробкой проверить качку трубки. Трубка поршня, соединенная со ствольной коробкой штифтом *103*, должна иметь качку во все стороны от среднего положения не менее 5 *мм* (измеряется у переднего конца трубки).

При качке менее 5 *мм* зачистить выемку для штифта в трубке по рис. 13.

При качке более 20 *мм* заварить выемку электродом Э42-2,0 и обработать ее по рис. 13, обеспечивая качку трубки в ствольной коробке в пределах 5—20 *мм*.

При разбитости отверстия под штифт поставить штифт с категорийным размером и закернить его концы в четырех точках.

в) Затирание движка *119* в основании приемника

При вертикально поставленных крышке и основании приемника *40* движок под действием собственного веса должен свободно проходить по всей длине выреза основания приемника (при про-

перке задний конец рычага подачи *33* поджимается к дну паза крышки).

При затирании движка опилить личным напильником верхнюю плоскость движка.

При затирании движка, соединенного с затвором *122*, опилить личным напильником нижнюю плоскость выступа движка.

г) Затирание сапожка рамы в фигурном вырезе затвора

Зачистить надфилем трущиеся места сапожка рамы и затвора.

2. Подвижные части не становятся на боевой взвод при перезаряжании пулемета

При быстром ручном перезаряжании подвижные части *120* должны становиться на боевой взвод.

Причины неисправности:

а) Ослабление или излом пружины *131* спускового механизма

Заменить пружину.

б) Скругление выступа шептала *125* или выступа движка *128* спускового механизма

Опилить выступ шептала по рис. 14 или выступ движка по рис. 15. При невозможности устранить неисправность указанным способом опилить выступ шептала или выступ движка спускового механизма на 1—1,5 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0, обработать по рис. 14, 15 и пригнать шептало в собранном спусковом механизме, как указано на рис. 16.

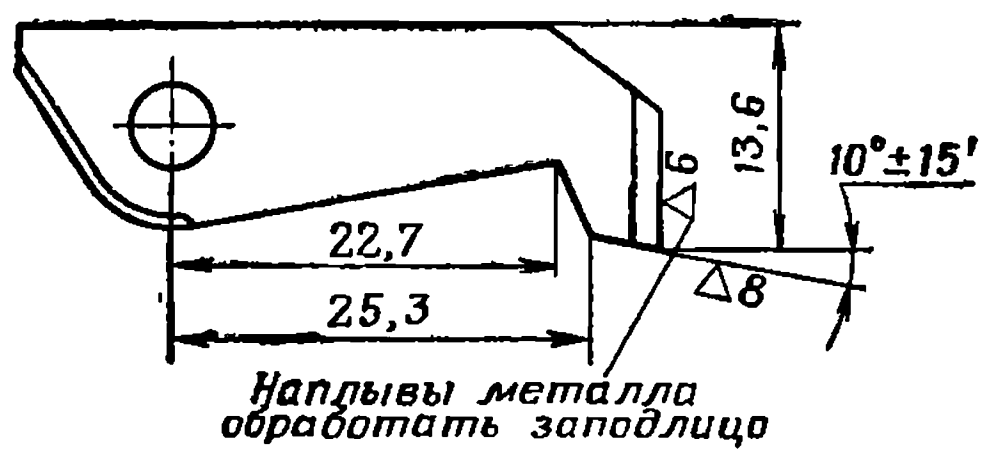


Рис. 14. Обработка шептала после наплавки

При сборке пулемета проверять также, не выступает ли корпус *132* спускового механизма за задний торец ствольной коробки (выступание не допускается).

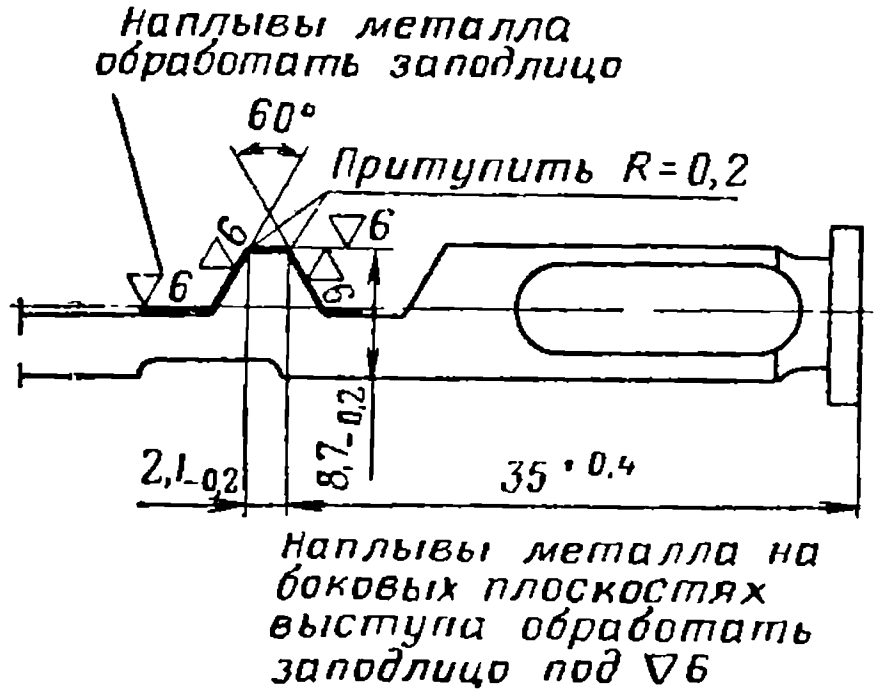


Рис. 15. Обработка движка после наплавки

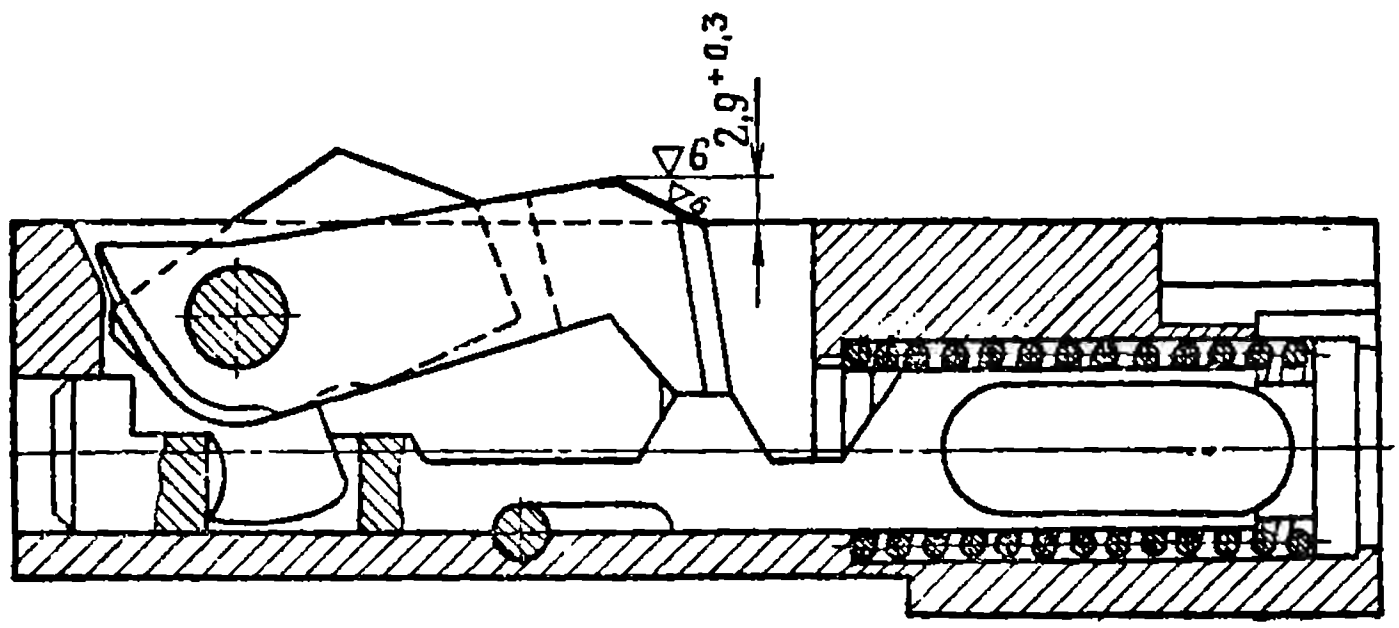


Рис. 16. Пригонка шептала

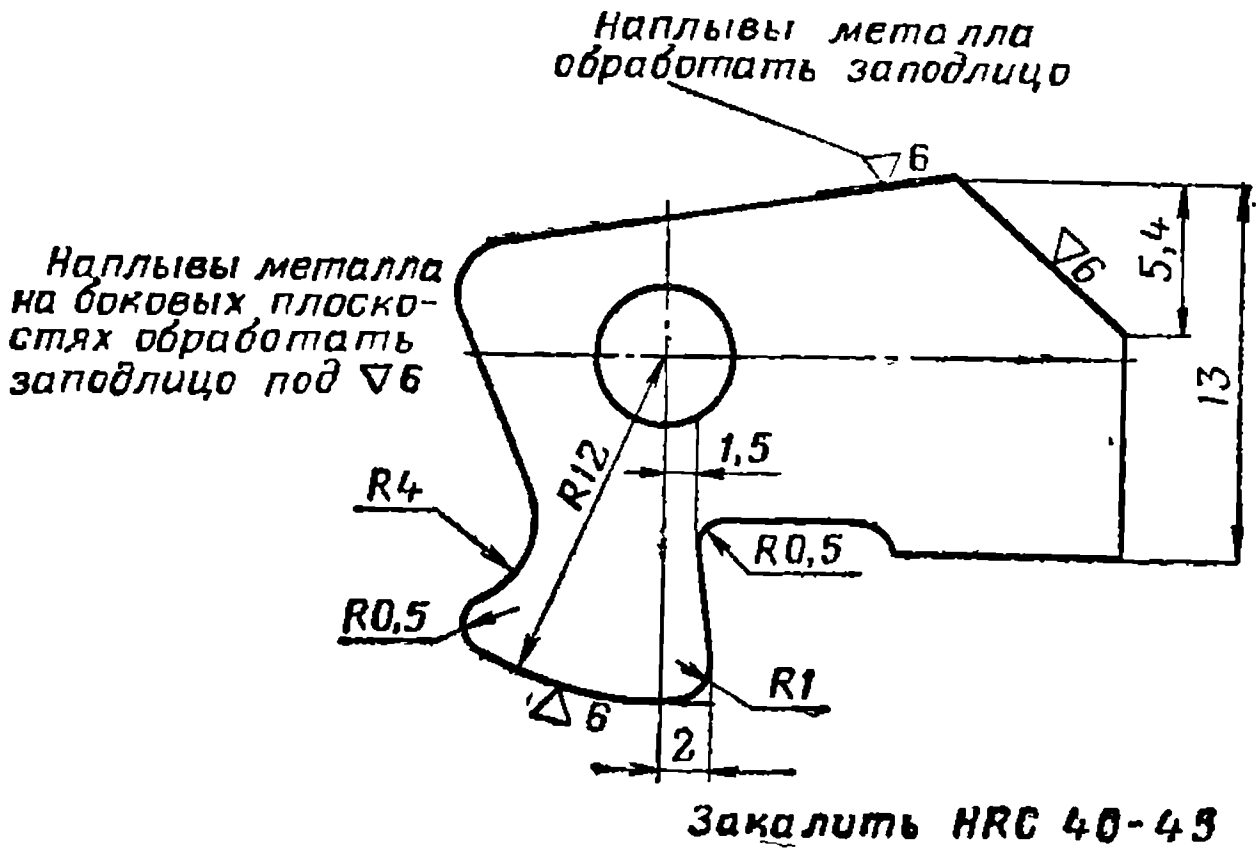


Рис. 17. Обработка выключателя после наплавки

в) Смятие или износ выключателя *127* или стенок выреза для него в движке *128* спускового механизма

Опилить выключатель на 1—1,5 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0 и обработать по рис. 17.

3. Подвижные части не спускаются с боевого взвода

При одновременном нажатии на предохранитель спуска *7* и на спусковой рычаг 8 подвижные части *120* должны спускаться с боевого взвода.

Шептало 125 должно свободно вращаться на своей оси *126* и при смещении движка *128* до отказа вперед утопать за верхнюю плоскость корпуса *132* спускового механизма.

При затирании шептала в вырезе корпуса спускового механизма или выключателя в вырезе шептала зачистить трущиеся места личным напильником.

4. Недоход подвижных частей в переднее положение

Подвижные части *120*, освобожденные с боевого взвода, под действием возвратно-боевой пружины *121* должны энергично дойти до крайнего переднего положения.

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 1 настоящей главы, и, кроме того, при ослаблении или изломе возвратно-боевой пружины заменить ее.

При сжатии пружины до размера 141 *мм* усилие сжатия пружины должно быть не менее 13 *кг*.

5. Гильза (патрон) не извлекается из патронника

При движении подвижных частей *120* в заднее положение гильза (патрон) должна извлекаться выбрасывателем *74* из патронника.

Причины неисправности и способы их устранения см. Общее руководство и, кроме того:

Скрошенность или излом зацепа выбрасывателя

Заменить выбрасыватель и проверить расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора калибром К-7.

Затем проверить, удерживается ли проверочный патрон, вставленный в чашечку затвора *64*, выбрасывателем при легком встряхивании затвора.

Если патрон не удерживается, припилить выбрасыватель в передней и задней части по рис. 18.

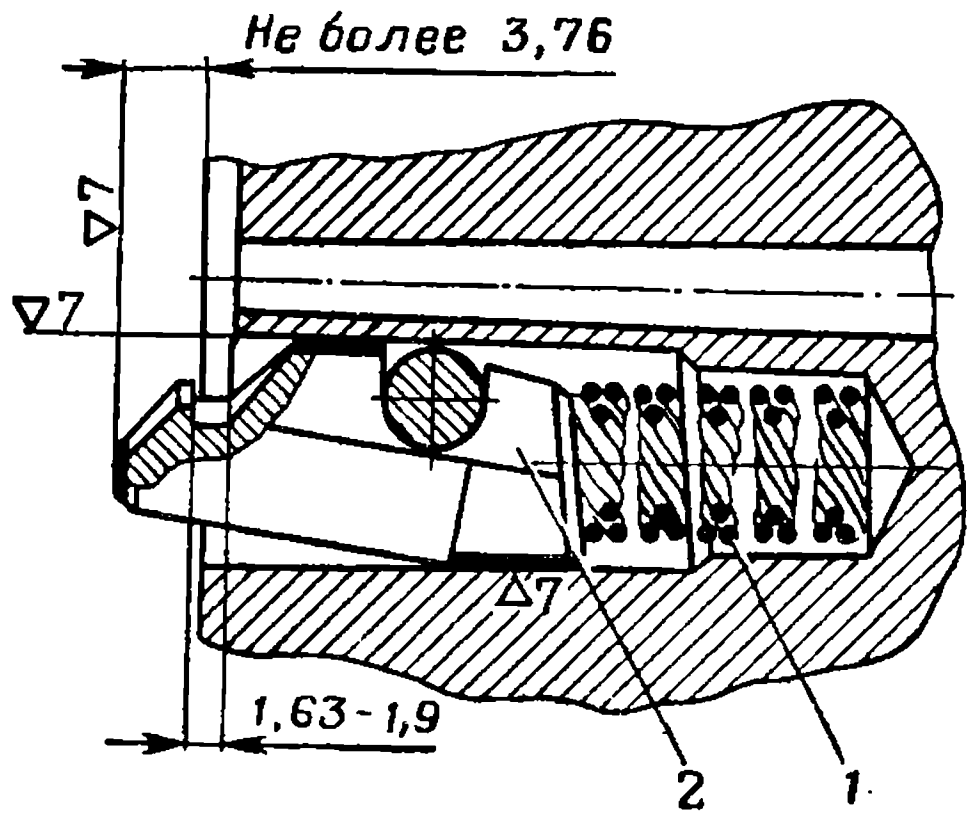


Рис. 18. Пригонка выбрасывателя:
1 — пружина выбрасывателя; *2* — выбрасыватель

6. Гильза (патрон) не выбрасывается из ствольной коробки при перезаряжании пулемета

При движении подвижных частей *120* в заднее положение гильза (патрон) по извлечении ее из патронника должна энергично выбрасываться отражателем *69* без прихвата в окне ствольной коробки *43*.

Причины неисправности и способы их устранения см. Общее руководство, п. 5 настоящей главы и, кроме того:

а) Смятие или износ отражателя

Выступание переднего торца отражателя над передней плоскостью затвора при положении заднего торца отражателя заподлицо с плоскостью затвора должно быть 1,8—2,2 *мм* (рис. 19).

При выступании менее 1,8 *мм* заменить отражатель и проверить положение его переднего и заднего торцов относительно плоскостей затвора.

При крайнем переднем положении отражателя задний торец его не должен выступать над плоскостью затвора.

При выступании зачистить личным напильником заднюю стенку выемки отражателя по рис. 20.

При крайнем заднем положении отражателя передний торец его не должен выступать над дном чашечки затвора, а задний торец должен выступать над боковой плоскостью затвора на 1,35—2 *мм*.

При выступании переднего торца зачистить личным напильником переднюю стенку выемки отражателя. При выступании заднего торца более 2 *мм* опилить отражатель по плоскости *А*.

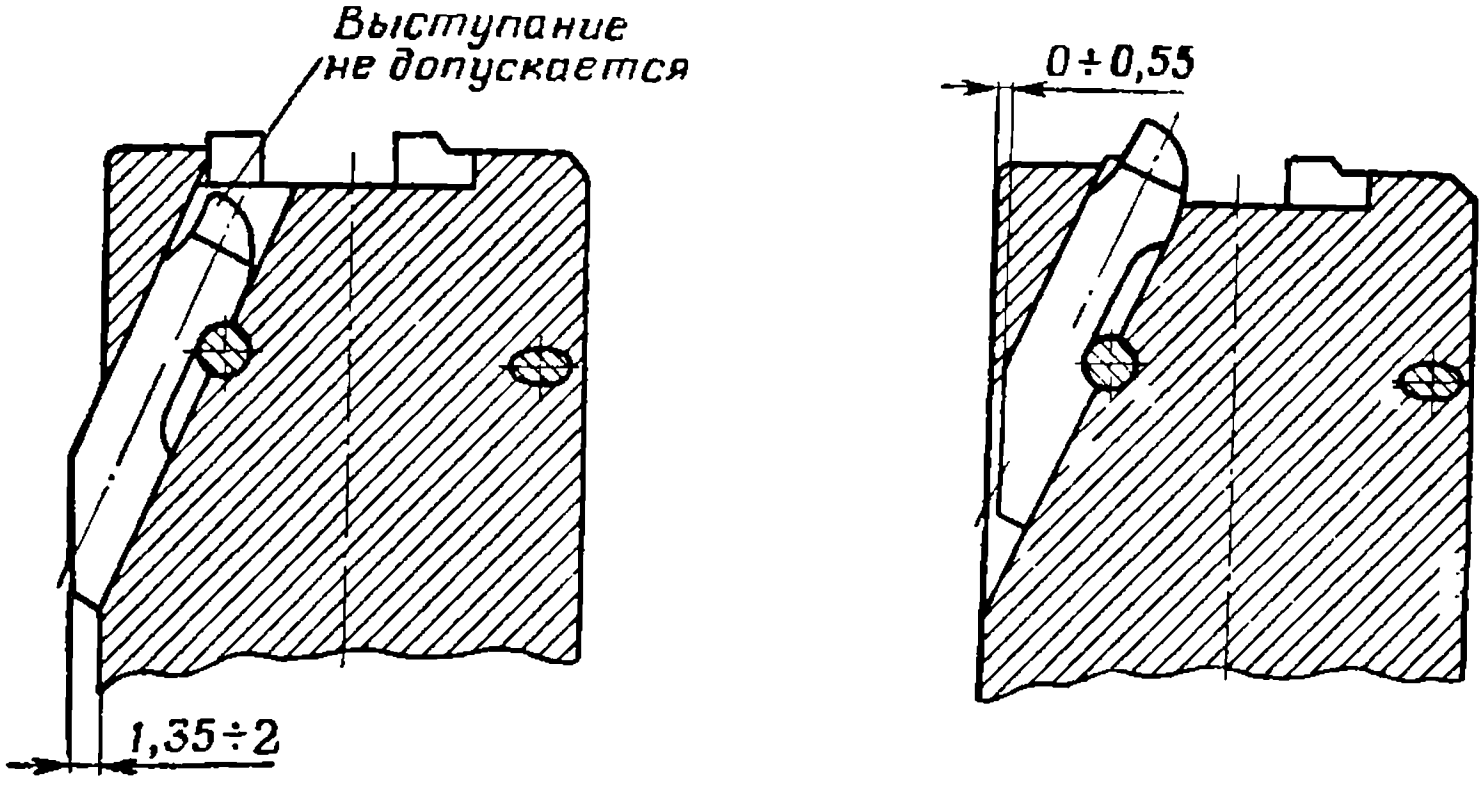


Рис. 19. Пригонка отражателя

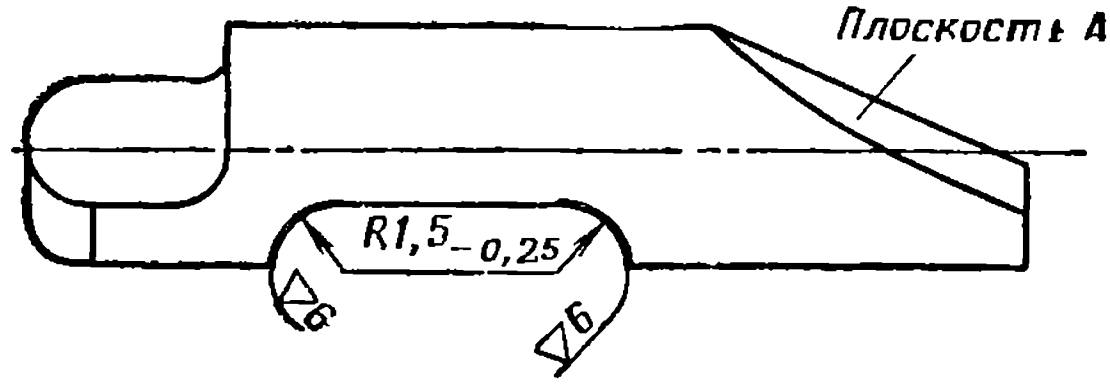


Рис. 20. Обработка выемки в отражателе

б) Износ зацепа выбрасывателя *74*

Проверить калибром К-7 расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора *64*.

При прохождении непроходной стороны калибра между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора заменить выбрасыватель и проверить, как указано в п. 5 настоящей главы.

7. Недоход подвижных частей в крайнее заднее положение при стрельбе

После выстрела подвижные части *120* должны отходить в крайнее заднее положение.

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 1 настоящей главы и, кроме того:

а) Утечка пороховых газов между газовым регулятором *92* и стенками отверстия для него в газовой каморе *57*

Газовый регулятор должен быть подобран к отверстию в газовой каморе с плотной посадкой без качки и вставляться в отверстие от легких ударов молотком.

При утечке газов подобрать новый газовый регулятор так, чтобы он вставлялся в отверстие газовой каморы от легких ударов молотком.

При невозможности устранить неисправность заменой газового регулятора заменить ствол *45*.

После замены ствола выполнить проверки, а при необходимости и работы, указанные в гл. 2, пп. 1—3, и в пп. 7 «б» и 9 настоящей главы.

б) Разгар или износ головки поршня *102* или отверстия для него в патрубке газовой каморы

Измерить штангенциркулем диаметр головки поршня и диаметр отверстия для него в патрубке газовой каморы на участке, отстоящем от заднего торца патрубка на 13 *мм*, после чего по разности диаметров определить зазор между патрубком газовой каморы и головкой поршня; указанный зазор допускается не более 0,2 *мм*.

Если зазор более 0,2 *мм*, заменить поршень и проверить величину качки поршня в соединении с рамой.

Поршень, соединенный с рамой штифтом *104*, должен иметь качку во все стороны от среднего положения не менее 1,5 *мм* (измеряется у переднего конца поршня).

При качке менее 1,5 *мм* зачистить личным напильником задний торец поршня так, чтобы поршень, отведенный назад до отказа, упирался своим задним торцом в раму; упирание стенки выреза поршня в штифт не допускается.

При невозможности устранить неисправность заменой поршня заменить ствол *45*.

После замены ствола выполнить проверки, а при необходимости и работы, указанные в гл. 2, пп. 1—3, и в п. 9 настоящей главы.

в) Утечка пороховых газов между стволом и газовой каморой

Утечка пороховых газов обнаруживается по наличию порохового нагара в месте соединения газовой каморы со стволом.

При утечке газов подчеканить края газовой каморы по окружности.

8. Гильза не выбрасывается из ствольной коробки при стрельбе

При стрельбе из пулемета гильзы должны энергично выбрасываться из ствольной коробки *43*.

Причины неисправности и способы их устранения см. Общее руководство и пп. 5—7 настоящей главы.

9. Поперечный разрыв гильзы

Проверить калибром-шашкой К-5 зазор между дном чашечки затвора *64* и задним срезом ствола *45*.

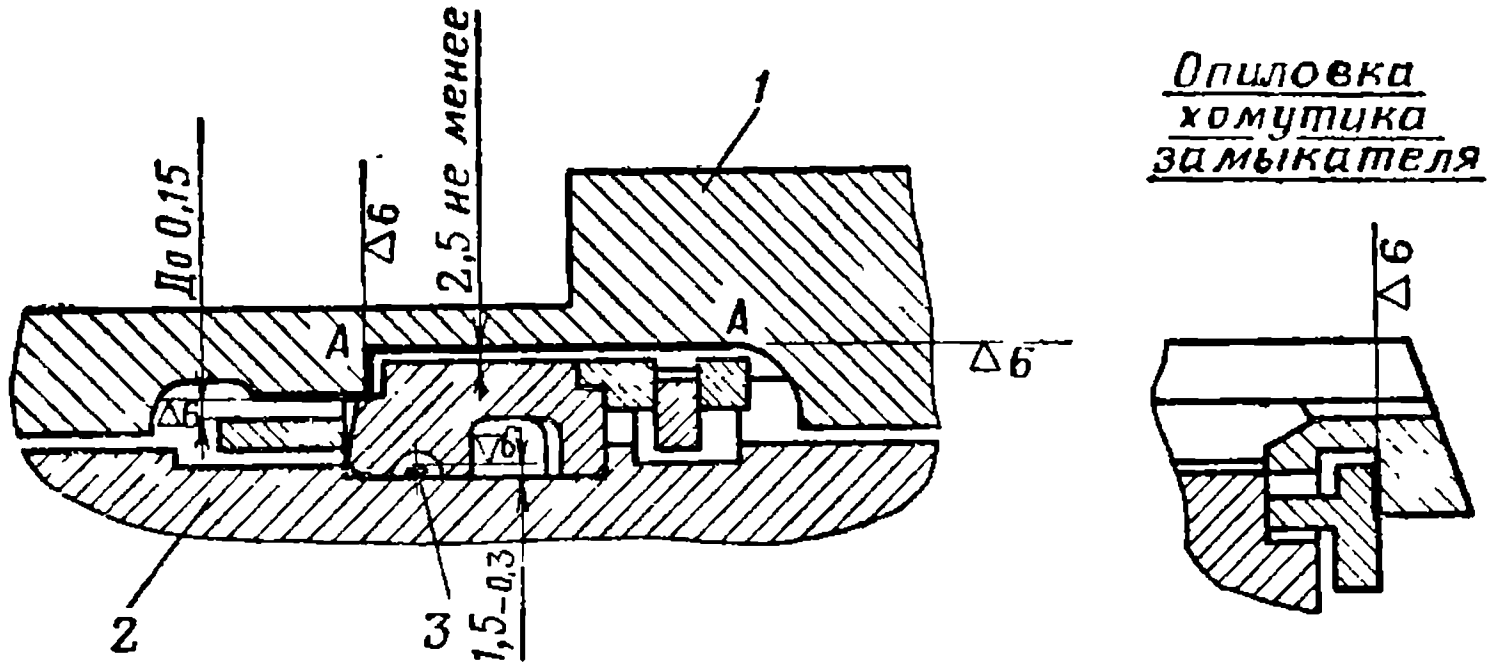


Рис. 21. Обработка основания приемника и хомутика защелки:
1 — основание приемника; *2* — ствольная коробка; *3* — штифт

Для этого отделить от пулемета затыльник *1* и возвратно-боевую пружину *121*, подать ствол до отказа вперед, отвести за ручку перезаряжания *106* подвижные части *120* назад, вложить в патронник калибр-шашку К-5, подать ручку перезаряжания вперед и, надавливая на задний торец рамы *118*, дослать подвижные части до отказа вперед.

При этом затвор не должен крыть калибр-шашку К-5 (определяется по неполному захождению опорной плоскости затвора за боевой уступ ствольной коробки) при усилии менее 35 *кг*.

Если затвор кроет калибр-шашку К-5, повернуть винт *95* замыкателя вправо настолько, чтобы затвор крыл калибр-шашку К-4 и не крыл калибр-шашку К-5 (проверка калибром-шашкой К-4 производится аналогично проверке калибром-шашкой К-5).

При невозможности устранить неисправность указанным способом заменить замыкатель *37*, продвинуть его вправо так, чтобы фиксатор *97* хомутика заскочил в вырез ствольной коробки, и проверить, не препятствует ли замыкатель свободному закрыванию основания приемника *39*. При упирании основания приемника в замыкатель опилить основание приемника по рис. 21 и хомутик *99* замыкателя так, чтобы плоскость *АА* основания приемника не при-

легала к плоскости замыкателя и чтобы при закрытом основании приемника и отжатом фиксаторе хомутика замыкатель не смещался вправо и влево. При опиловке хомутика замыкателя по возможности обеспечить также и прилегание передней части хомутика к основанию приемника не менее $^2/_3$ соприкасающейся поверхности; проверку прилегания производить при упоре хомутика замыкателя в ствольную коробку.

Если заменой замыкателя неисправность также не устраняется, заменить ствол.

После замены ствола выполнить проверки, а при необходимости и работы, указанные в гл. 2, пп. 1—3, и в п. 7 «б» настоящей главы.

Если и заменой ствола неисправность также не устраняется, заменить затвор (приложение 2).

10. Самопроизвольная автоматическая стрельба

При освобождении спускового рычага *8* во время стрельбы рычаг под действием пружины *6* должен энергично повернуться назад и встать на предохранитель спуска *7*, а подвижные части *120* — на боевой взвод.

Причины неисправности и способы их устранения см. пп. 1, 2 и 7 настоящей главы.

11. Отсутствует автоматическая стрельба

Причины неисправности и способы их устранения см. пп. 1 и 7 настоящей главы.

12. Прорыв пороховых газов

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 9 настоящей главы, и, кроме того, при заострении бойка *68* заправить

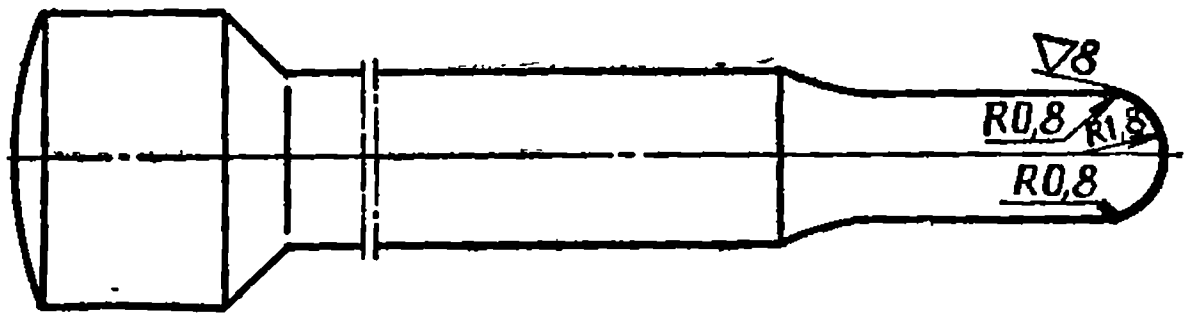


Рис. 22. Заправка бойка

его по рис. 22, снимая минимально необходимый слой металла, и проверить выход бойка. Для чего оттянуть затвор *64* на раме *118* до отказа назад и проверить калибром К-3 выход бойка над дном чашечки затвора. При выходе менее 1,4 заменить боек.

13. Осечки

Причины неисправности и способы их устранения см. пп. 1 и 4 настоящей главы и, кроме того:

а) Износ бойка *68*

При износе заменить боек. После замены проверить выход бойка, который должен быть в пределах 1,4—1,6 *мм*. Проверка выхода бойка производится, как указано в п. 12 настоящей главы.

б) Упирание сапожка рамы *118* в штифт *65* бойка

Определяется недостаточным выходом нового бойка, поджатого сапожком рамы, над дном чашечки затвора *64* (проверка производится без штифта бойка).

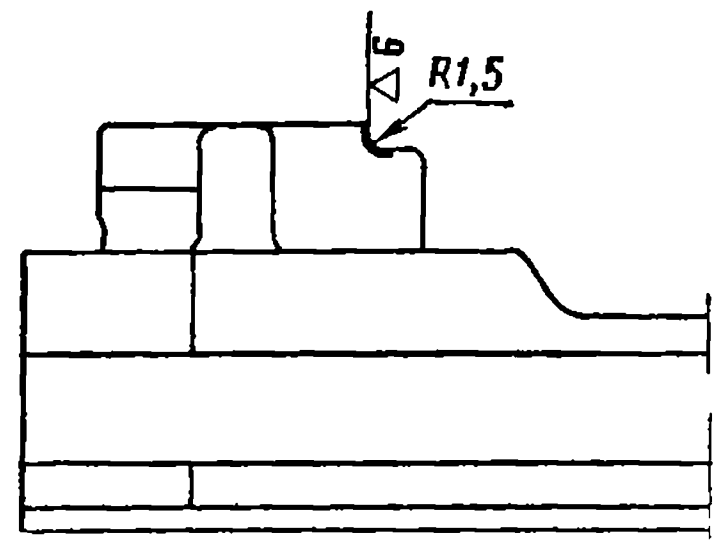


Рис. 23. Обработка выемки на сапожке рамы

Если причиной малого выхода бойка является упирание сапожка рамы в штифт бойка, опилить выемку на сапожке рамы по рис. 23 так, чтобы выход бойка над дном чашечки затвора был нормальным (1,4—1,6 *мм*).

Глава 6

РЕМОНТ ПРИЕМНИКА

(Рис. 179)

1. Патроны не извлекаются из ленты

При движении подвижных частей *120* назад движок *119* своими зацепами *48* должен извлечь патрон из ленты и перенести его к приемному окну основания приемника и ствольной коробки.

Причины неисправности:

а) Изгиб звена ленты

Выправить изогнутое звено на оправке.

б) Ослабление или излом пружины *49* зацепа

Заменить пружину.

в) Скрошенность или износ зацепов

Заменить зацепы или движок вместе с зацепами. При замене зацепов пригнать их к движку, как указано на рис. 24; при этом выступание зацепа за плоскость движка не допускается. После замены движка вместе с зацепами проверить его движение в вырезе основания приемника (см гл. 5, п. 1 «в»).

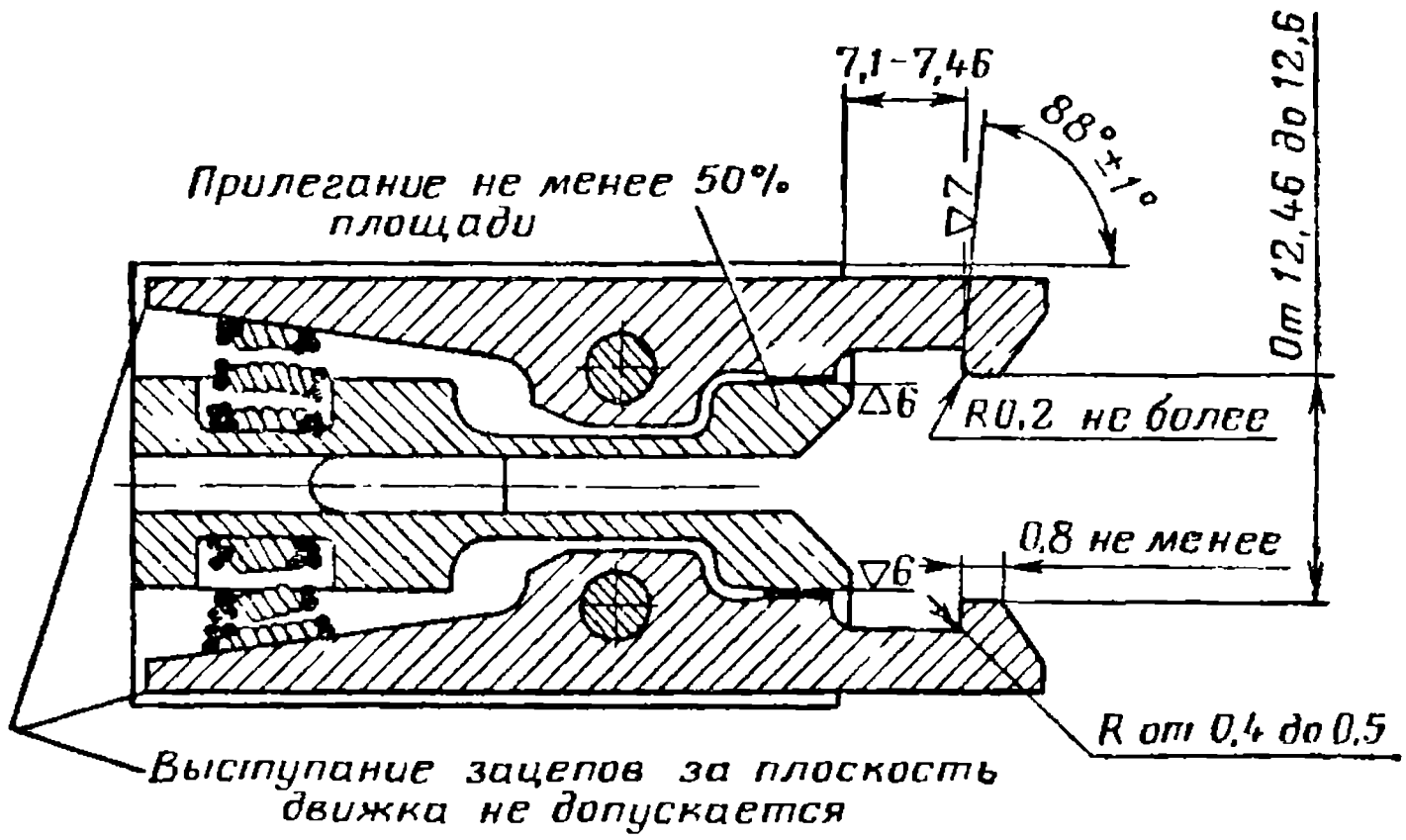


Рис. 24. Пригонка зацепов к движку

2. Выпадание патронов из зацепов

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 1 «б», «в» настоящей главы.

3. Патроны утыкаются в задний срез ствола

При движении подвижных частей *120* вперед досылатель затвора должен дослать очередной патрон из приемного окна в патронник.

Причины неисправности:

а) Забоины на направляющем выступе основания приемника или на выступах ствольной коробки

Зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин.

б) Ослабление или излом пружины *36* рычага подачи или пружины *28* защелки приемника

Заменить негодную пружину.

в) Изгиб рычага подачи *33*

Выправить рычаг подачи и проверить расстояние от верхней плоскости крышки *32* приемника до нижней точки рычага подачи (см. размер *А* на рис. 25).

Указанное расстояние должно быть не менее 29,5 *мм*, при этом рычаг подачи должен упираться своей пяткой в дно паза крышки.

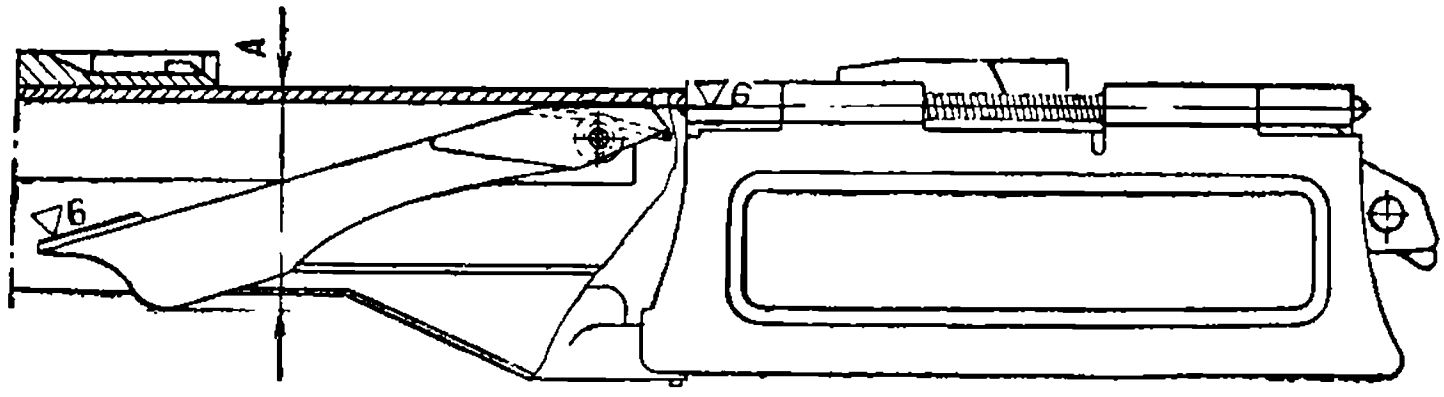


Рис. 25. Пригонка рычага подачи

Если расстояние от верхней плоскости крышки приемника до нижней точки рычага подачи менее 29,5 *мм*, опилить пятку рычага подачи так, чтобы это расстояние было в пределах от 29,5 до 30,8 *мм* и прилегание пятки рычага к крышке приемника не менее 30%.

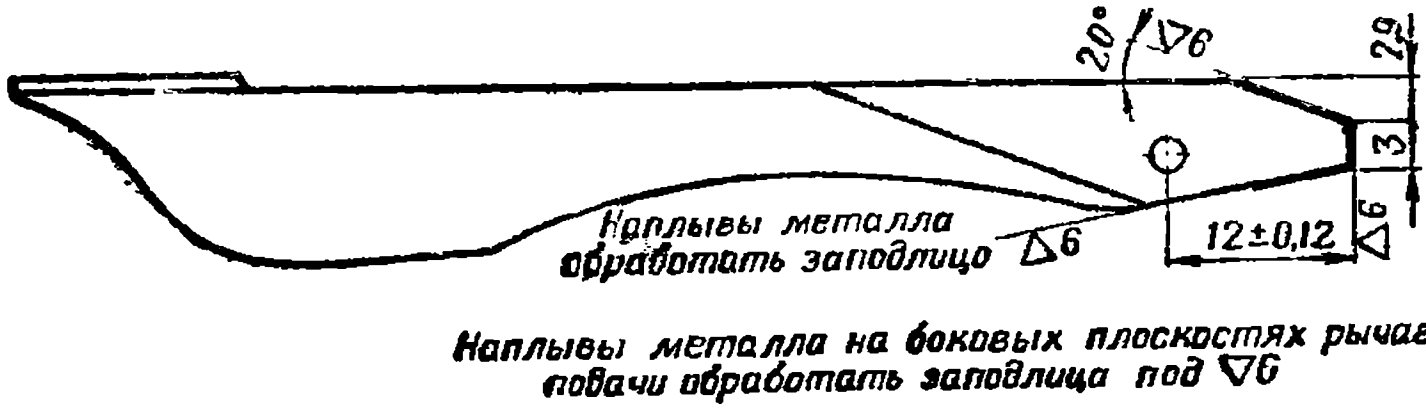


Рис. 26. Обработка рычага подачи после наплавки

Поджать рычаг подачи рукой до отказа ко дну паза крышки приемника, при этом задний конец рычага подачи должен упереться в дно паза крышки.

Затем проверить положение рычага подачи при вставленном в приемник проверочном патроне. Задний конец рычага подачи, поджатого патроном, не должен упираться в дно паза крышки приемника. При упирании опилить личным напильником задний конец рычага подачи.

В военное время при размере *А* более 30,8 *мм* опилить пятку рычага на 1 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0, обработать по рис. 26 и пригнать по рис. 25.

г) Вертикальная качка крышки *32* приемника на защелке *27* приемника

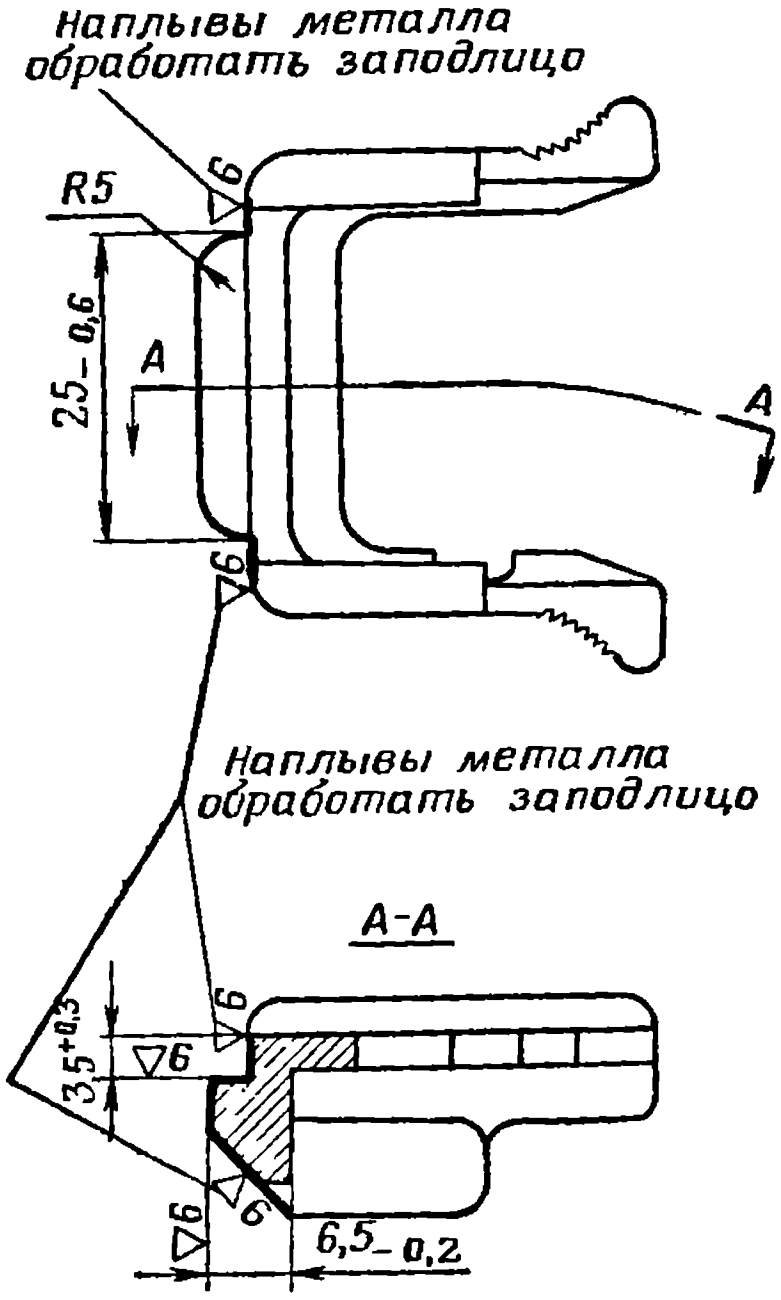


Рис. 27. Обработка зуба защелки приемника после наплавки

Вертикальная качка допускается до 0,5 *мм*. При качке более допустимого опилить зуб защелки на 1—2 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0, обработать по рис. 27, вставить защелку в крышку приемника и пригнать зуб защелки к вырезу прицельной колодки по рис. 28 так, чтобы зуб защелки заходил в вырез прицельной колодки не менее чем на 2,5 *мм* и чтобы не было вертикальной качки крышки приемника.

Для определения величины захода зуба защелки в вырез прицельной колодки отметить карандашом на крышке приемника положение рифленого выступа защелки при полностью закрытой крышке (зуб защелки находится в вырезе прицельной колодки). Приоткрыть крышку так, чтобы зуб защелки упирался в торец колодки (не входил в ее вырез), и снова отметить на крышке положение рифленого выступа защелки. Расстояние между отметками даст величину захода зуба защелки в вырез прицельной колодки.

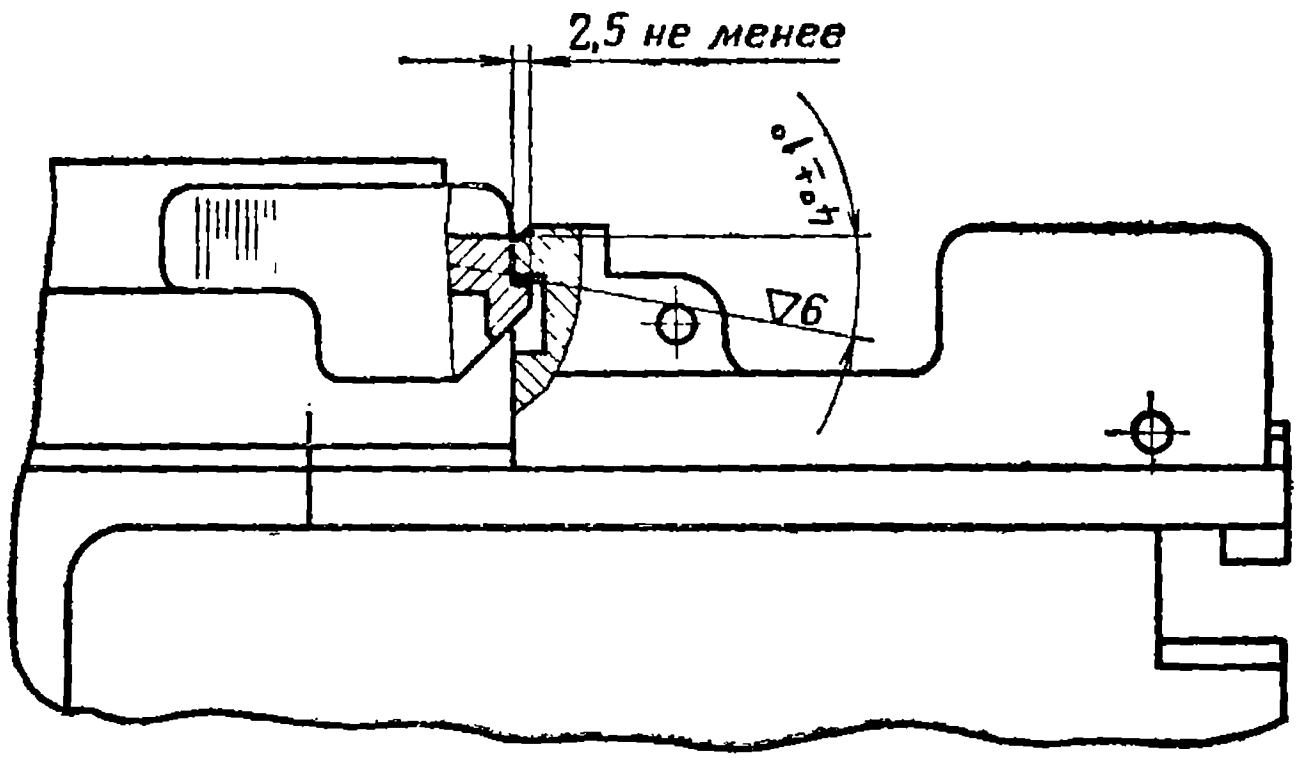


Рис. 28. Пригонка защелки

4. Лента не передвигается пальцами подачи

При вложенной в приемник ленте с 10—15 проверочными патронами и при энергичном движении подвижных частей *120* должна обеспечиваться нормальная подача ленты (при проверке правый конец ленты должен быть оттянут грузом в 3 *кг*, а подвижные части слегка смазаны).

Если пальцы подачи *81* не захватывают и не подают очереднои патрон, заменить пружину *82* пальцев подачи.

5. Лента не удерживается верхними пальцами в приемнике

Лента, вложенная в приемник и оттянутая с правого конца грузом в 3 *кг*, должна удерживаться в приемнике верхними пальцами *77*.

Если лента с патронами не удерживается верхними пальцами, заменить пружину *75* верхних пальцев.

6. Крышка или основание приемника не удерживается в откинутом положении

Крышка *32* и основание приемника должны удерживаться пружиной *42* в открытом положении.

Если крышка или основание не удерживается в открытом положении, заменить пружину.

7. Основание приемника поднимается вверх при поднимании крышки приемника

При поднимании только крышки приемника вверх поднимание основания приемника *39* не допускается.

Если основание приемника поднимается вверх, выправить вмятины на боковых стенках крышки или основании приемника и зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин.

8. Правый щиток приемника не удерживается в закрытом положении

При отгибе выступа правого щитка *80* выправить его плоскогубцами.

При ослаблении или изломе пружины правого щитка *85* ползуна заменить ее.

При изломе выступа правого щитка приемника заменить щиток; при постановке нового щитка допускается подгибка концов пружины.

9. Левый щиток приемника не удерживается в закрытом положении

При отгибе выступа левого щитка *93* выправить его плоскогубцами.

При ослаблении или изломе пружины фиксатора хомутика замыкателя заменить ее.

При изломе выступа левого щитка приемника заменить щиток; при постановке нового щитка допускается подгибка концов пружины.

10. Правый и левый щитки приемника не отбрасываются вверх при открывании крышки приемника

При открывании крышки *32* приемника щитки *80* и *93* приемника должны энергично отбрасываться на крышку приемника и удерживаться в таком положении своими пружинами.

Если щитки не отбрасываются, заменить их пружины; при постановке пружин допускается подгибка их концов.

11. Скрошенность заднего выступа ползуна подавателя

Наплавить на скрошенную часть выступа ползуна *84* подавателя электродом ЭНХ30-3,0 и обработать его по рис. 29.

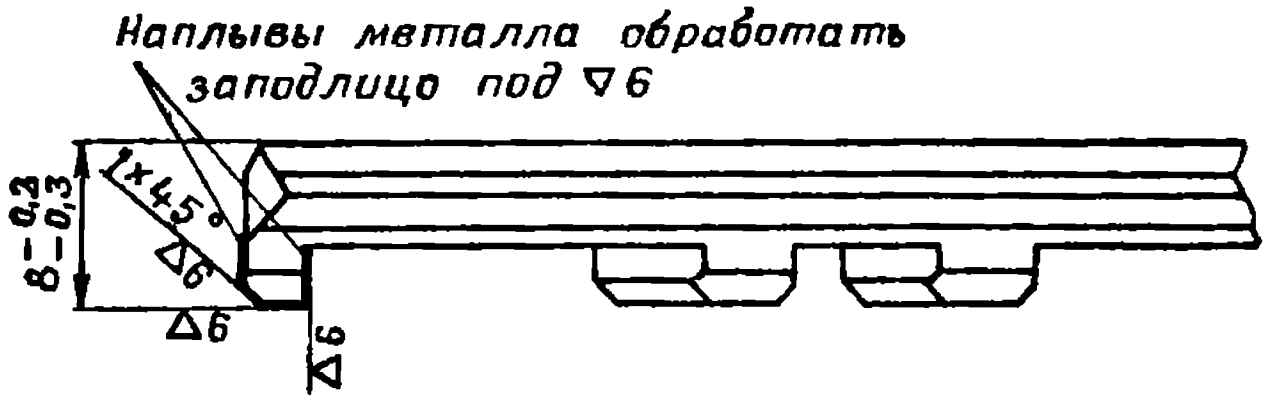
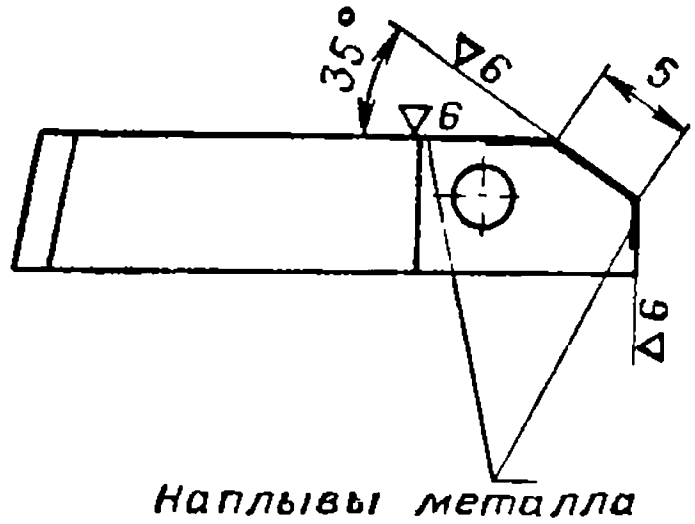


Рис. 29. Обработка выступа ползуна подавателя после наплавки

12. Износ пяток верхних пальцев

Выступание верхних пальцев *77* над нижней плоскостью крышки приемника должно быть не более 5,5 *мм*.

При выступании более 5,5 *мм* заменить верхние пальцы В военное время при выступании более 5,5 *мм* наплавить на опорные плоскости электродом ЭНХ30-2,0, обработать по рис. 30 и пригнать по рис. 31.



Наплывы металла обработать заподлицо под ▽6

Наплывы металла на боковых плоскостях обработать заподлицо под ▽6

Рис. 30. Обработка опорных плоскостей верхних пальцев после наплавки

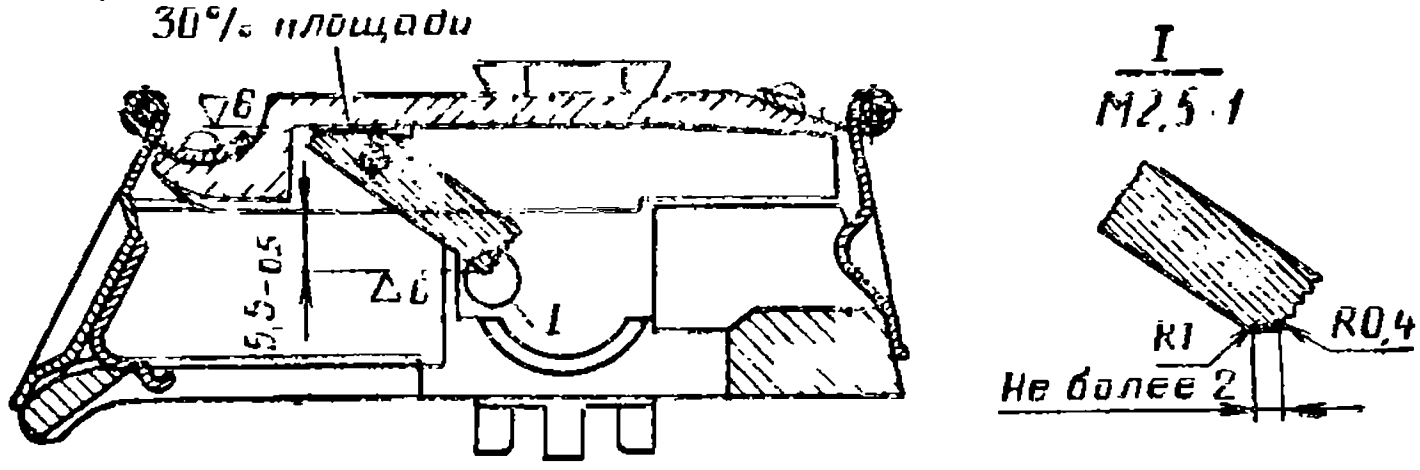


Рис. 31. Пригонка верхних пальцев

Глава 7

РЕМОНТ ЗАТЫЛЬНИКА

(Рис. 179)

1. Затруднительно отделяется затыльник от ствольной коробки

При отведении защелки *13* затыльника до отказа назад и повороте затыльника *1* на 90° вправо затыльник должен свободно отделяться от ствольной коробки *43*.

При тугом отделении зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин на сопрягаемых поверхностях затыльника и ствольной коробки.

2. Трещины по местам приварки скобы затыльника к основанию затыльника

Распилить трещину, заварить ее электродом Э34-3,0 и обработать по рис. 32.

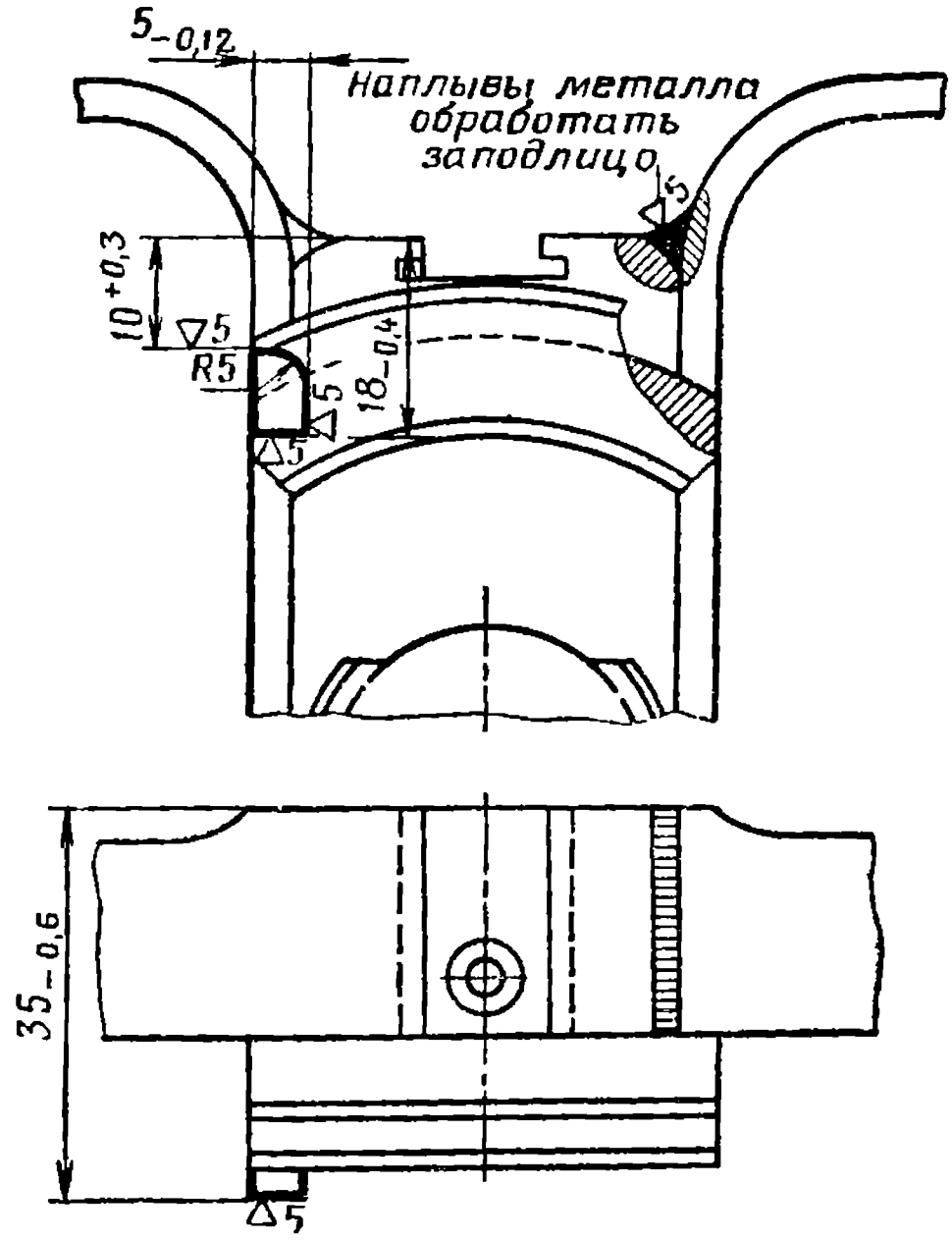


Рис. 32. Обработка затыльника после заварки и наплавки

3. Излом упора

Опилить упор, наплавить на затыльник *1* слой металла электродом Э42-2,0 по высоте не менее 7 *мм* и по ширине не менее 6 *мм* и обработать по рис. 32.

4. Защелка затыльника не удерживается гнетком в затыльнике

Без нажатия на гнеток *17* защелка *13* затыльника не должна отделяться от затыльника.

Если утопленный гнеток не возвращается в исходное положение, заменить пружину *16* гнетка.

При скрошенности или износе гнетка защелки затыльника заправить его головку по рис. 108; уменьшение длины гнетка допускается до 13,5 *мм*.

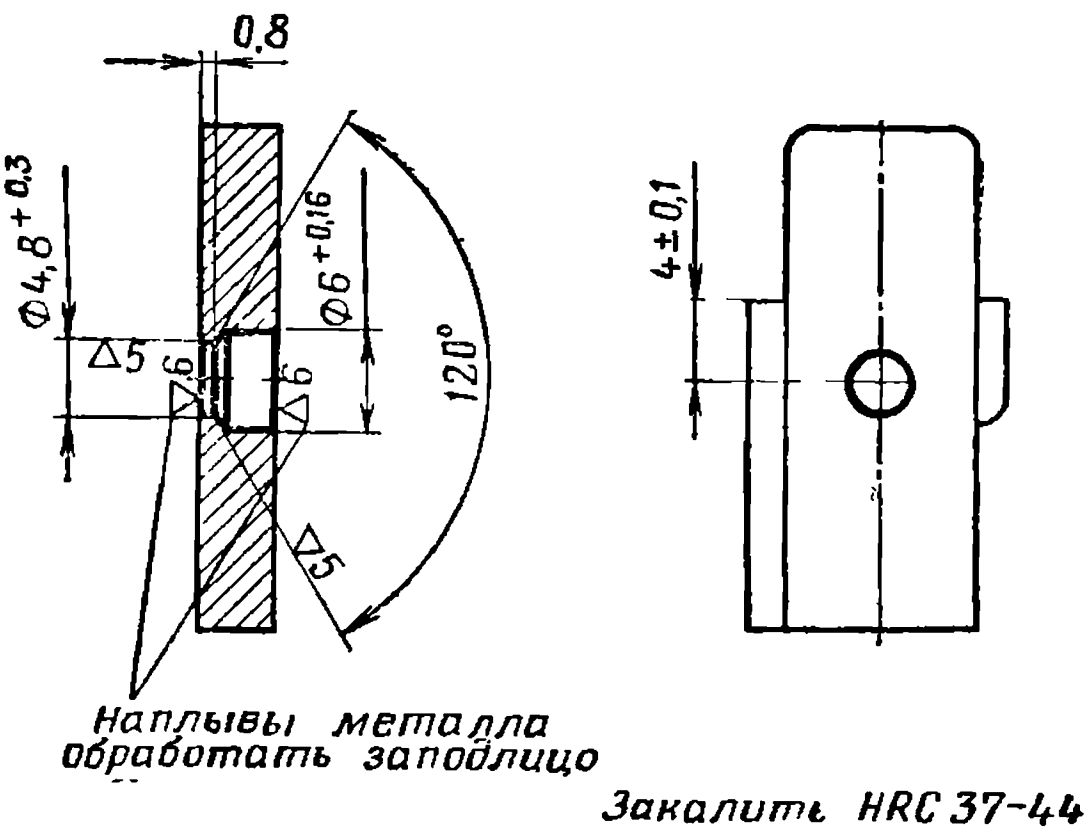


Рис. 33. Обработка защелки затыльника после заварки

Развороченное отверстие в защелке заварить электродом Э42-3,0 и обработать по рис. 33.

5. Спусковой рычаг не удерживается предохранителем спуска

При нажатии на спусковой рычаг *8* без освобождения его от предохранителя *7* спуска рычаг не должен срываться с предохранителя, а при отжатом кверху предохранителе должен плавно, без заеданий перемещаться вперед. После прекращения нажатия спусковой рычаг и предохранитель под действием пружины *6* должны энергично возвращаться в первоначальное положение, при этом зуб спускового рычага должен заходить за зуб предохранителя.

Если спусковой рычаг или предохранитель не возвращается в исходное положение, заменить пружину спускового рычага. После постановки пружины в затыльник выступающий конец пружины обработать заподлицо с плоскостью *АБ* предохранителя спуска (рис. 34).

При срыве спускового рычага с предохранителя опилить зуб предохранителя спуска по рис. 35 или зуб спускового рычага по рис. 34 так, чтобы мертвый ход спускового рычага (от крайнего заднего положения спускового рычага до упора его зуба в зуб

предохранителя спуска), измеряемый у верхнего конца спускового рычага, был при этом не более 1,5 *мм*.

При невозможности устранить неисправность указанным способом заменить предохранитель спуска или спусковой рычаг.

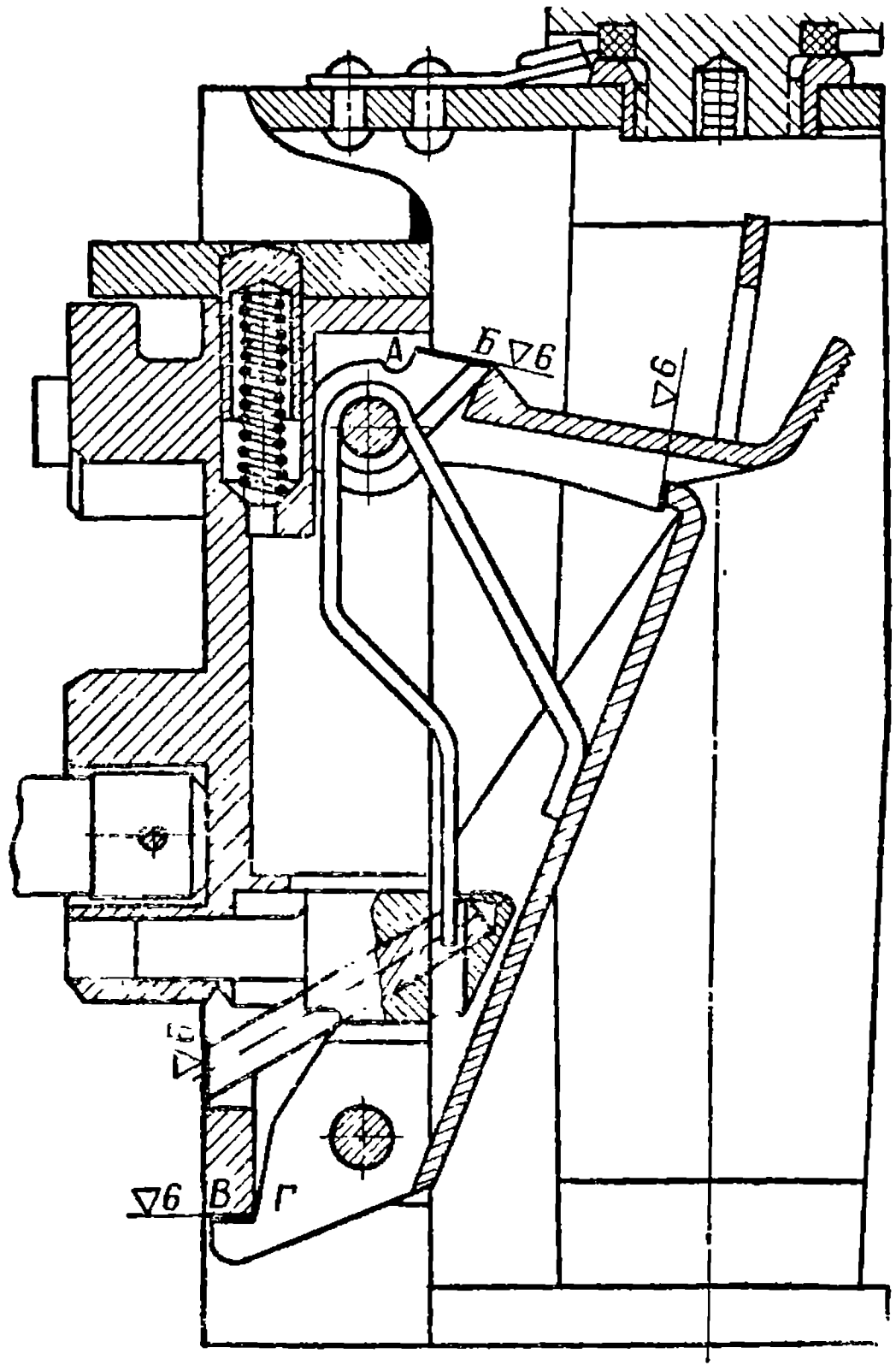


Рис. 34. Пригонка деталей спускового механизма

После замены предохранителя спуска или спускового рычага проверить, заходит ли зуб спускового рычага за зуб предохранителя и есть ли мертвый ход спускового рычага (мертвый ход должен быть не менее 0,1 *мм*). При незаходе зуба спускового рычага за зуб предохранителя или при мертвом ходе спускового рычага менее 0,1 *мм* опилить зуб спускового рычага.

Отжать предохранитель кверху до отказа и, нажимая на спусковой рычаг, проверить, свободно ли проходит зуб спускового рычага под нижней плоскостью предохранителя. При затирании зуба спускового рычага опилить плоскость *АБ* предохранителя, а выступающий конец пружины спускового рычага обработать заподлицо с плоскостью *АБ* предохранителя.

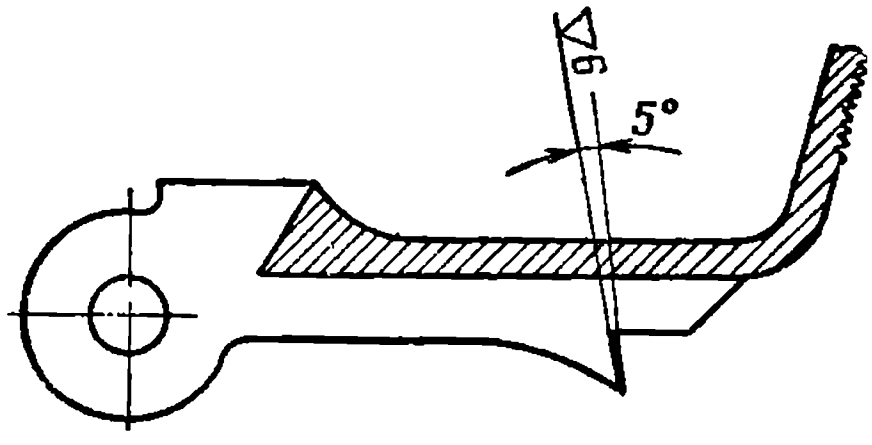


Рис. 35. Обработка зуба предохранителя спуска

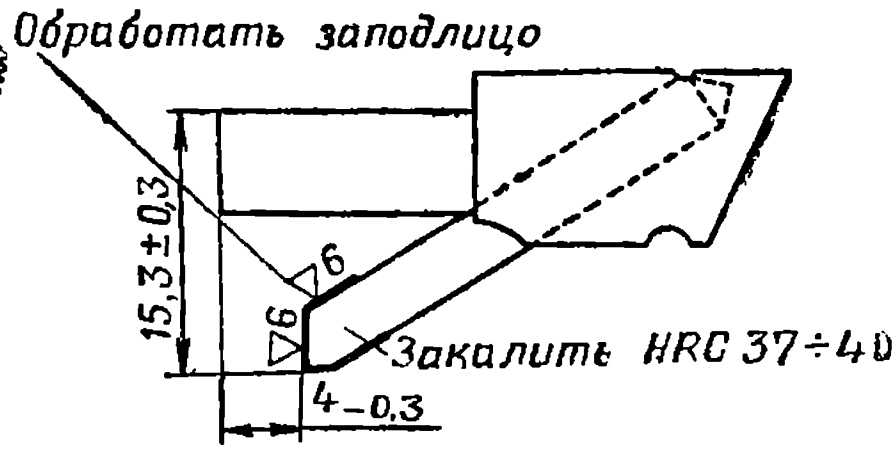


Рис. 36. Обработка удлинителя после наплавки

Кроме того, при замене спускового рычага проверить, не выступает ли штифт удлинителя *4* над передней плоскостью затыльника при крайнем заднем положении спускового рычага и при исправной пружине спускового рычага. При выступании штифта удлинителя опилить плоскость *ВГ* спускового рычага или выступающий конец штифта удлинителя так, чтобы штифт удлинителя был заподлицо с плоскостью затыльника или утопал за плоскость затыльника не более 0,3 *мм* и чтобы свободный ход спускового рычага после спуска подвижных частей с шептала был не менее 2 *мм* (измеряется у верхнего конца спускового рычага).

В военное время при утопании более 0,3 *мм* наплавить на торец штифта удлинителя слой металла газовой сваркой (присадочный материал сталь 50 диаметром 1—2 *мм*), обработать по рис. 36 и закалить его.

6. Удлинитель после прекращения нажатия на спусковой рычаг не возвращается в первоначальное положение

При отжатом кверху предохранителе *7* спуска и нажатии на спусковой рычаг *8* вперед удлинитель *4* и его штифт должны свободно передвигаться в затыльнике, а после прекращения нажатия под действием пружины *6* возвращаться в первоначальное положение, при этом штифт удлинителя не должен выступать над передней плоскостью затыльника.

Если удлинитель не возвращается в исходное положение, выправить длинный конец пружины спускового рычага.

При осадке или изломе пружины спускового рычага заменить ее.

После постановки пружины в затыльник выступающий ее конец обработать заподлицо с плоскостью *АБ* предохранителя спуска по рис. 34.

7. Трещины и отколы деревянных ручек затыльника

Заменить ручки *3*, для чего вывинтить крышку *12* масленки, удалить поврежденную деревянную ручку, выбить корпус *9* масленки из затыльника *1*, выправить конец корпуса масленки на стальной цилиндрической оправке, насадить кольца *2* на ручку, поставить ручку в затыльник, вставить корпус масленки, развальцевать его конец и зачистить личным напильником нижний торец корпуса масленки заподлицо с затыльником.

8. Ослабление или излом пружины крышки масленки

Заменить пружину *15*, для чего срубить головки заклепок *14* пружины, выбить заклепки и отделить пружину, изготовить новые

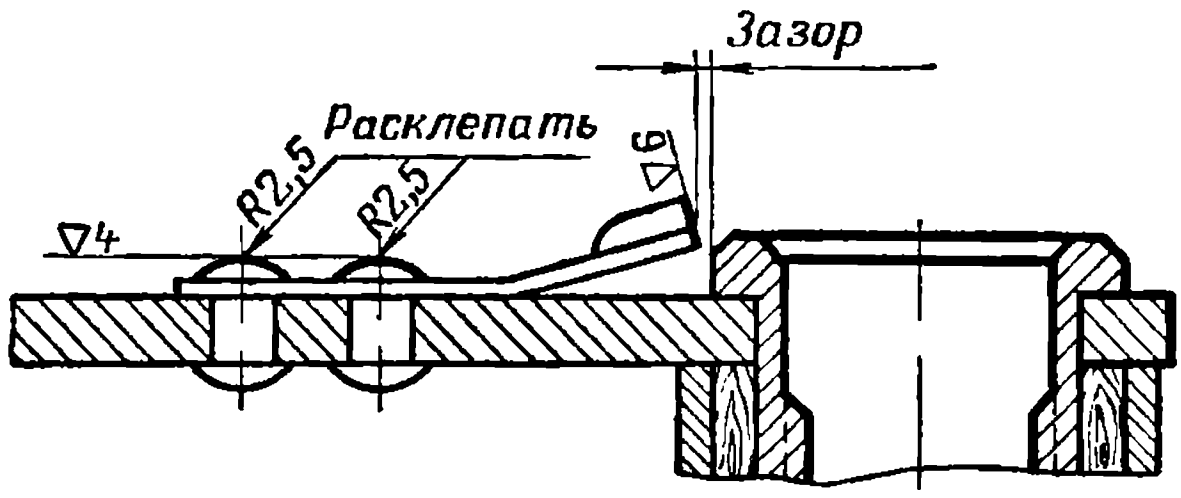


Рис. 37. Приклепка пружины крышки масленки

заклепки 2,6×8 по рис. 176 и приклепать пружину к затыльнику по рис. 37.

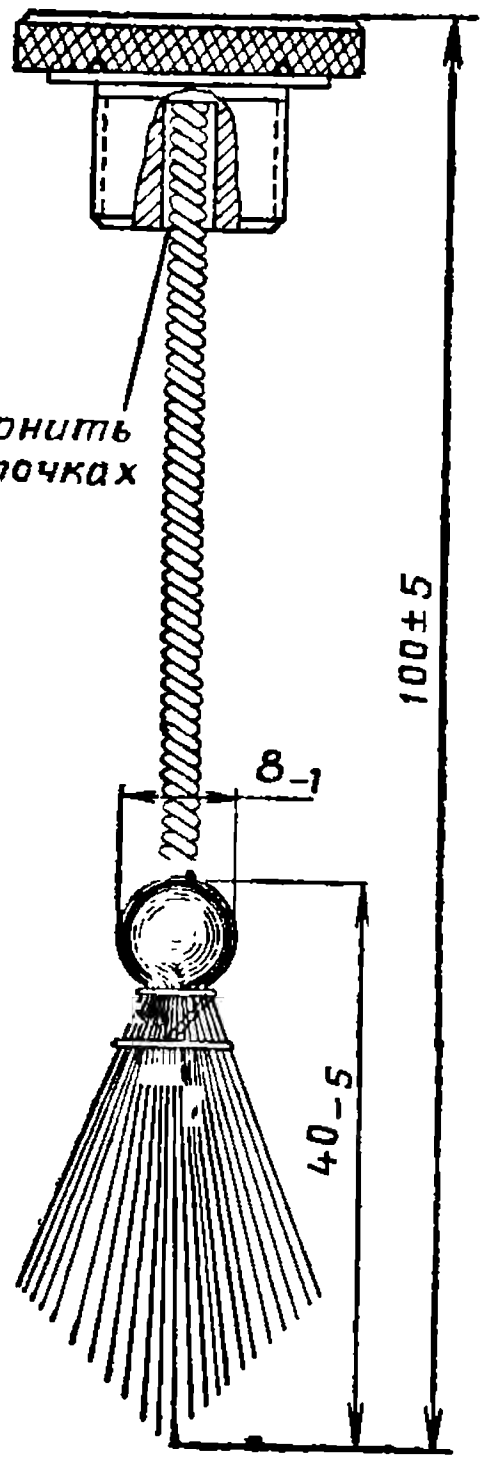


Рис. 38. Постановка кисточки в крышку масленки

9. Излом кисточки

Удалить изломанный конец кисточки из крышки *12* масленки, изготовить новую кисточку и поставить ее в крышку по рис. 38. Качка кисточки в крышке не допускается.

Для изготовления кисточки следует отожженную стальную проволоку диаметром 1,4 *мм* и длиной 180 *мм* (предварительно заокисдированную), согнуть пополам, зажать место изгиба в тисках, проложить у согнутой части проволоки конский волос, скрутить проволоку жгутом, обвязать волос проволокой диаметром 0,4 *мм*, после чего волос подстричь.

10. Крышка масленки не удерживается в корпусе масленки

При износе или срыве резьбы заменить крышку *12* масленки с кисточкой или корпус *9* масленки, как указано в п. 7 настоящей главы.

Глава 8

РЕМОНТ РУЧКИ ПЕРЕЗАРЯЖАНИЯ И ЩИТИКА НИЖНЕГО ОКНА СТВОЛЬНОЙ КОРОБКИ

(Рис. 179)

1. Затруднительно перезаряжается пулемет

Ручка перезаряжания *106* должна без заеданий перемещаться в пазах ствольной коробки *43* и отводить назад подвижные части *120* до постановки их на боевой взвод от легкого рывка руки.

Причины неисправности и способы их устранения см. гл. 5, п. 1 и, кроме того:

а) Изгиб ручки *106* перезаряжания

Выправить ручку перезаряжания, не затрагивая ведущего выступа.

б) Смятие или излом ведущего выступа ручки перезаряжания

При смятии отогнуть ведущий выступ так, чтобы расстояние от его верхнего ребра до нижней плоскости переднего конца ручки перезаряжания было не менее 6,6 *мм*.

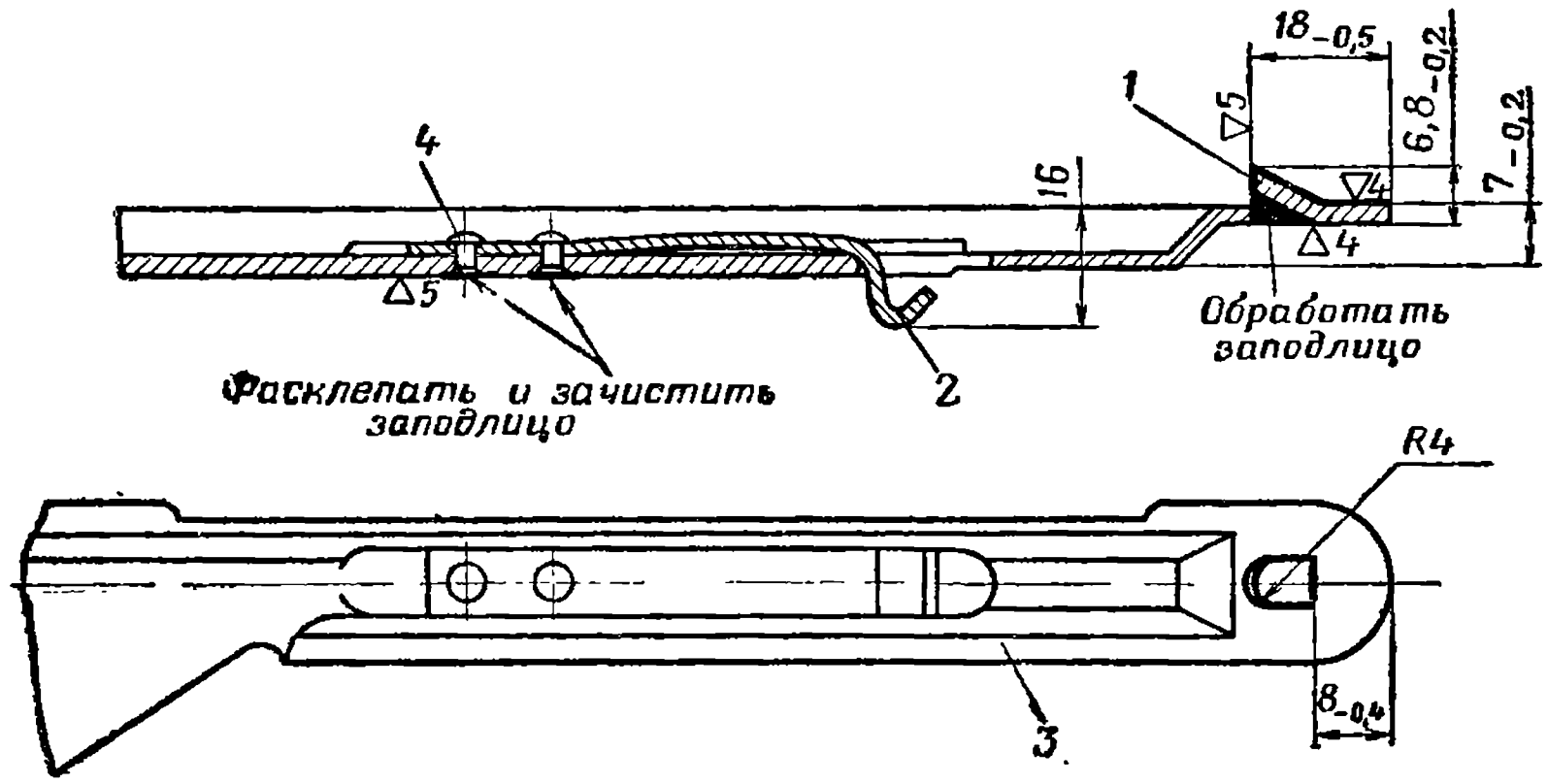


Рис. 39. Приклепка задержки ручки перезаряжания и обработка выступа после наплавки:

1 — ведущий выступ; *2* — задержка ручки перезаряжания; *3* — ручка перезаряжания; *4* — заклепка 3×8

При невозможности выправить ведущий выступ или при его изломе наплавить на ручку перезаряжания выступ электродом ЭН40-3,0 и обработать по рис. 39.

2. Ручка перезаряжания не удерживается задержкой в переднем положении

Ручка перезаряжания *106* должна прочно удерживаться задержкой *105* в переднем положении.

Если ручка не удерживается вследствие ослабления заклепок *115* задержки, подтянуть их.

При изломе задержки ручки перезаряжания заменить ее, для чего рассверлить сверлом диаметром 4 *мм* расклепанные концы заклепок и выбить заклепки задержки, отделить задержку от ручки перезаряжания, изготовить заклепки 3×8 по рис. 176, приклепать новую задержку к ручке перезаряжания и обработать концы заклепок по рис. 39.

В военное время при отсутствии запасной задержки изготовить новую по рис. 101 и термически обработать ее, для чего нагреть в электропечи до температуры 500—550° С, выдержать при этой температуре в течение 20 *мин*, затем нагреть до температуры 800—820° С и выдержать в течение 10 *мин*.

После выдержки охладить задержку в ванне с веретенным маслом при температуре 40—80° С, промыть в ванне с 10% раствором кальцинированной соды при температуре 70—100° С в течение 5 *мин*, нагреть в селитровой ванне до температуры 350—400° С, выдержать в течение 20 *мин*, охладить на воздухе и промыть в горячей воде при температуре 70—100° С в течение 5 *мин*. Твердость задержки должна быть в пределах от 45 до 50 HRC.

3. Трещины и отколы деревянных щечек ручки перезаряжания

Поставить новые верхнюю и нижнюю щечки и закрепить их винтами. Выступание металлических деталей над деревом щечек не допускается.

Винты кернить по резьбе в двух точках.

4. Туго перемещается щитик нижнего окна в пазах ствольной коробки

Щитик *124* нижнего окна ствольной коробки *43* должен от усилия руки (разрешается применять отвертку) перемещаться в пазах ствольной коробки.

При тугом перемещении выправить изогнутый щитик, приподнятый металл у краев забоин зачистить личным напильником.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

РЕМОНТ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО КОЛЕСНОГО СТАНКА КОНСТРУКЦИИ ДЕГТЯРЕВА (СДМ)

Глава 9

РЕМОНТ НИЖНЕЙ ЧАСТИ СТАНКА

(Рис. 181)

1. Болт стола не закрепляет вертлюг в приданном положении

При затянутой ручке *11* вертлюг должен прочно закрепляться во всех приданных положениях; при отжатой ручке вертлюг должен свободно вращаться в гнезде стола.

Если вертлюг не закрепляется из-за срыва резьбы болта *64* стола, заменить болт.

2. Ограничители не удерживаются в приданном положении на секторе горизонтального рассеивания

При нажатии на защелку *59* до отказа ограничитель *58* должен легко перемещаться по сектору горизонтального рассеивания до упора в штифт сектора; после прекращения нажатия защелка под действием своей пружины *57* должна заскакивать за зубья сектора и удерживать ограничитель в приданном положении.

Если утопленная защелка не возвращается в исходное положение, заменить осевшую пружину *57* защелки, для чего выбить штифт сектора горизонтального рассеивания из сектора, нажимая на защелку, снять ограничитель с сектора, поставить новую пружину, соединить ограничитель с сектором и вновь забить штифт сектора в сектор.

При изломе или скрошенности выступов защелки заменить ее.

При изломе или скрошенности зубьев сектора горизонтального рассеивания заварить изломанные или скрошенные зубья сектора электродом ЭНХ30-2,0 и обработать по рис. 40.

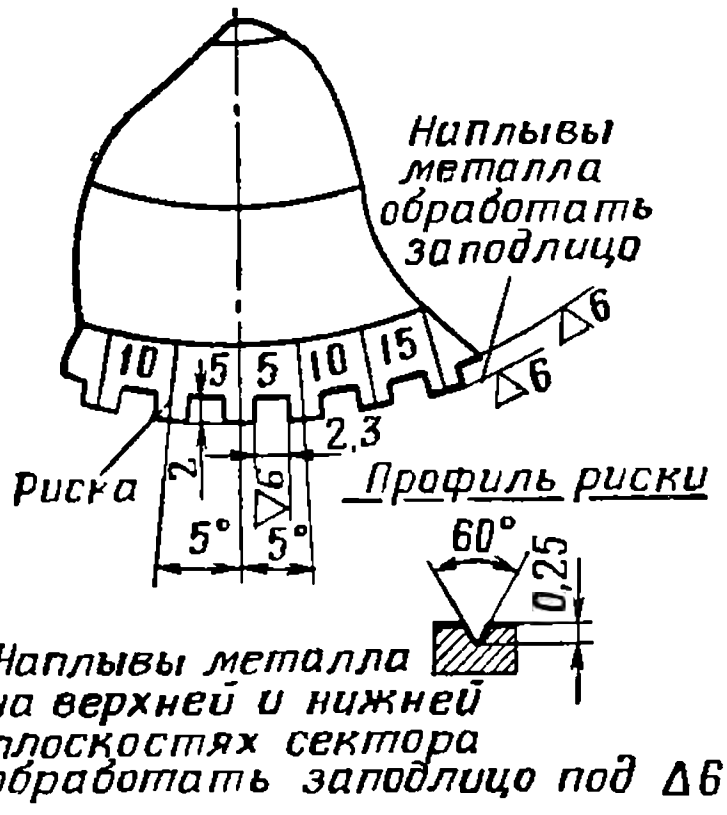


Рис. 40. Обработка сектора горизонтального рассеивания после заварки трещин и наплавки

3. Хобот не удерживается в откинутом положении

Хобот в откинутом положении должен прочно удерживаться защелками *52*, качка хобота в шарнирных соединениях не допускается. При отжатых защелках хобот должен с усилием (от руки) вращаться на шарнирах.

Если хобот не удерживается защелками из-за осадки пружин *51*, заменить их, для чего опилить напильником один из концов оси *53* защелки хобота, выбить ось и отделить защелку хобота с пружиной. После замены пружины поставить защелку на место, поставить новую ось защелки и расклепать концы оси, обеспечив свободное вращение защелки на шарнире хобота.

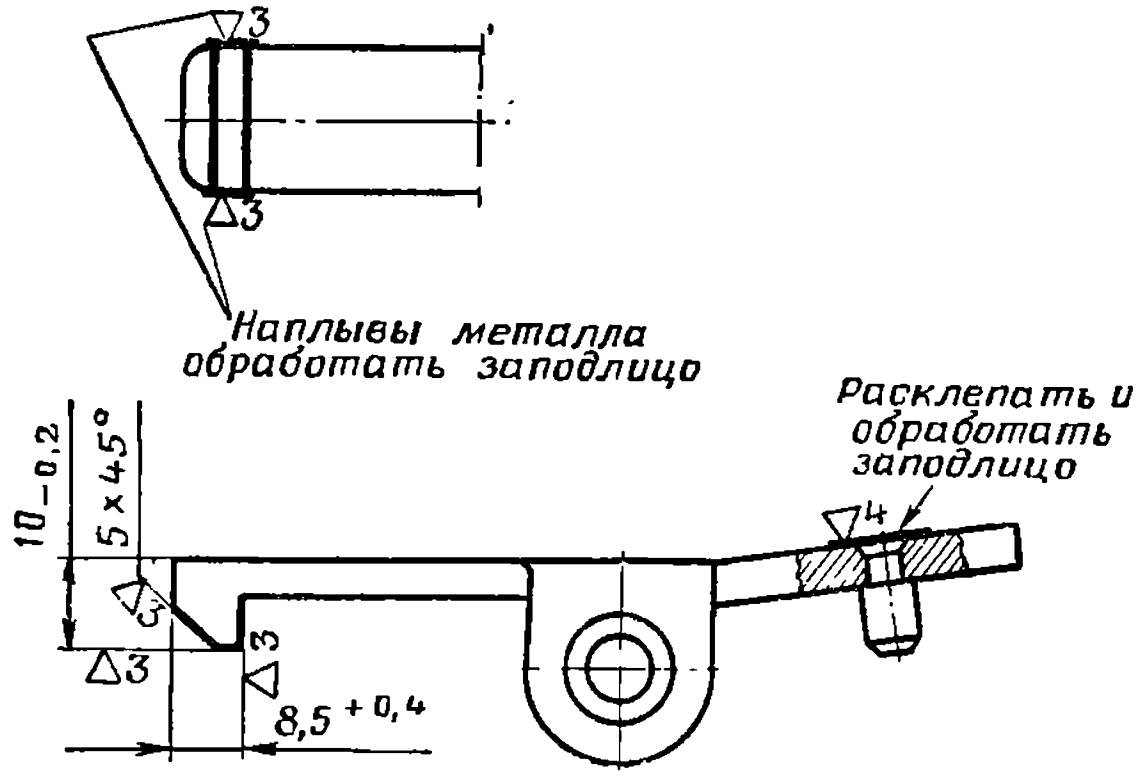


Рис. 41. Приклепка стержня и обработка зуба защелки хобота после наплавки

При изломе стержня *50* защелки хобота рассверлить сверлом диаметром 6 *мм* расклепанный конец стержня, выбить изломанный стержень из защелки хобота и поставить новый по рис. 41.

При скруглении или скрошенности зуба защелки хобота отделить защелку от хобота, опилить ее зуб на 1—2 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0, обработать по рис. 41 и опилить зуб защелки до полного защелкивания.

4. Трещины на хоботе в местах приварки сошников, в основании стойки и секторе

Распилить напильником или вырубить зубилом трещины под заварку, заварить их электродом Э34-3,0 и обработать заподлицо.

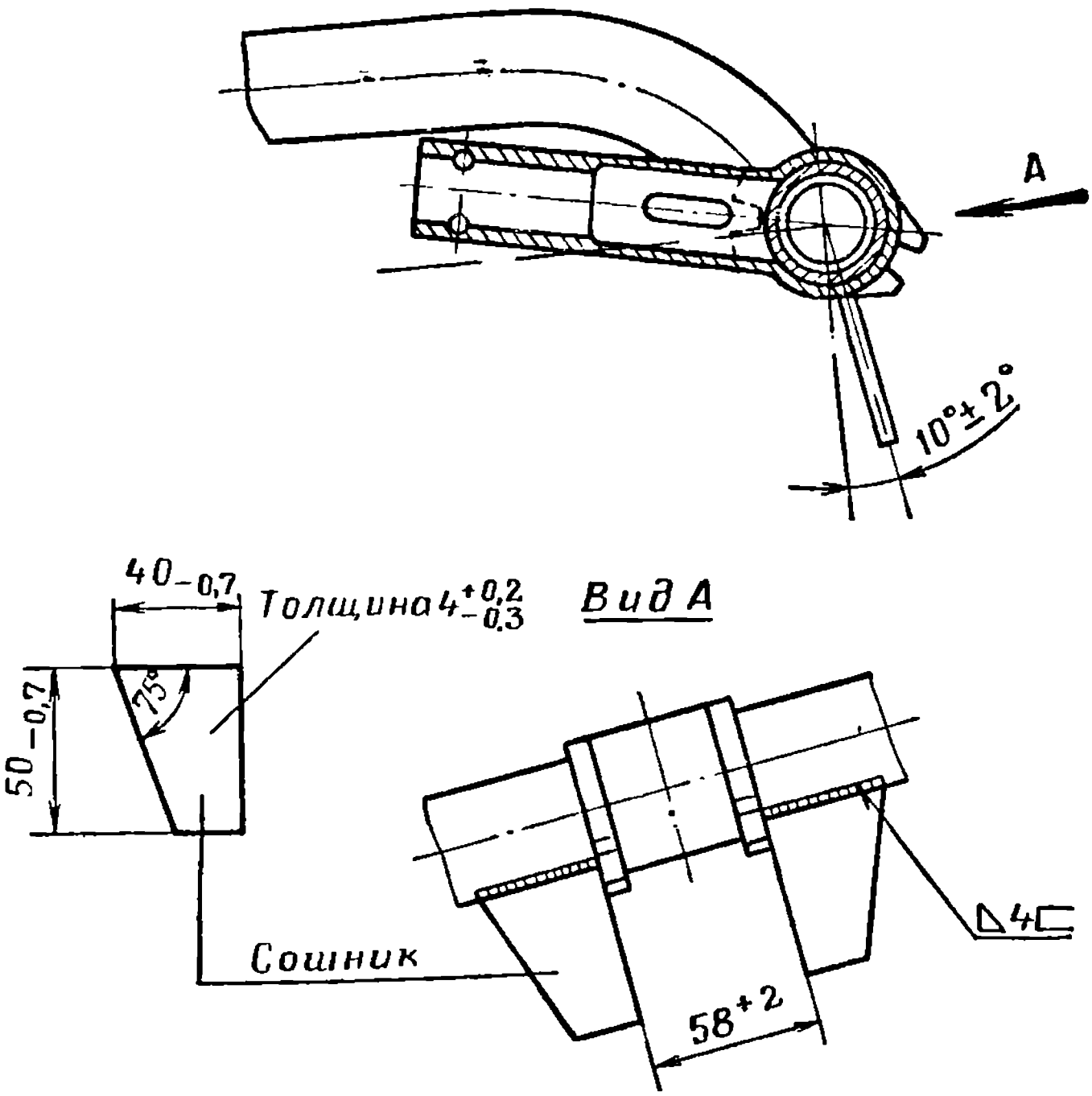


Рис. 42. Приварка сошника

При изломе сошника зачистить место излома, изготовить сошник по рис. 42 и приварить его электродом Э34-4,0.

5. Стойка не удерживается в приданном положении

Стойка при оттянутой стопорной муфте *47* должна легко поворачиваться на угол 360°; при отпущенной стопорной муфте выступы муфты должны входить в соответствующие вырезы втулки стойки и под действием пружины *44* прочно удерживать стойку в приданном положении.

Если стойка не удерживается стопорной муфтой из-за ослабления или излома пружины стопорной муфты, заменить ее.

Приподнятый металл у краев забоин на выступах стопорной муфты и на стенках вырезов для них во втулке стойки зачистить личным напильником.

6. Качка стойки в положении для стрельбы по зенитным целям

Качка стойки в положении для стрельбы по зенитным целям не допускается.

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 5 настоящей главы, и, кроме того, при смятии или износе выступов стопорной муфты или вырезов для них во втулке стойки опилить личным напильником стопорную муфту так, чтобы при стойке, поставленной в положение для зенитной стрельбы, между торцами выступов стопорной

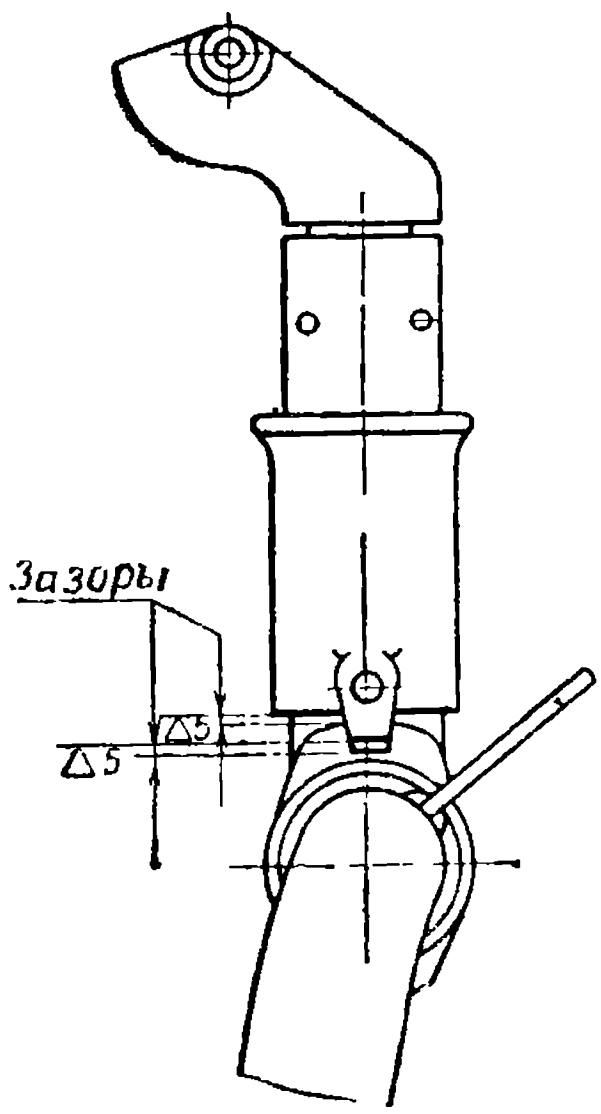


Рис. 43. Пригонка выступов стопорной муфты

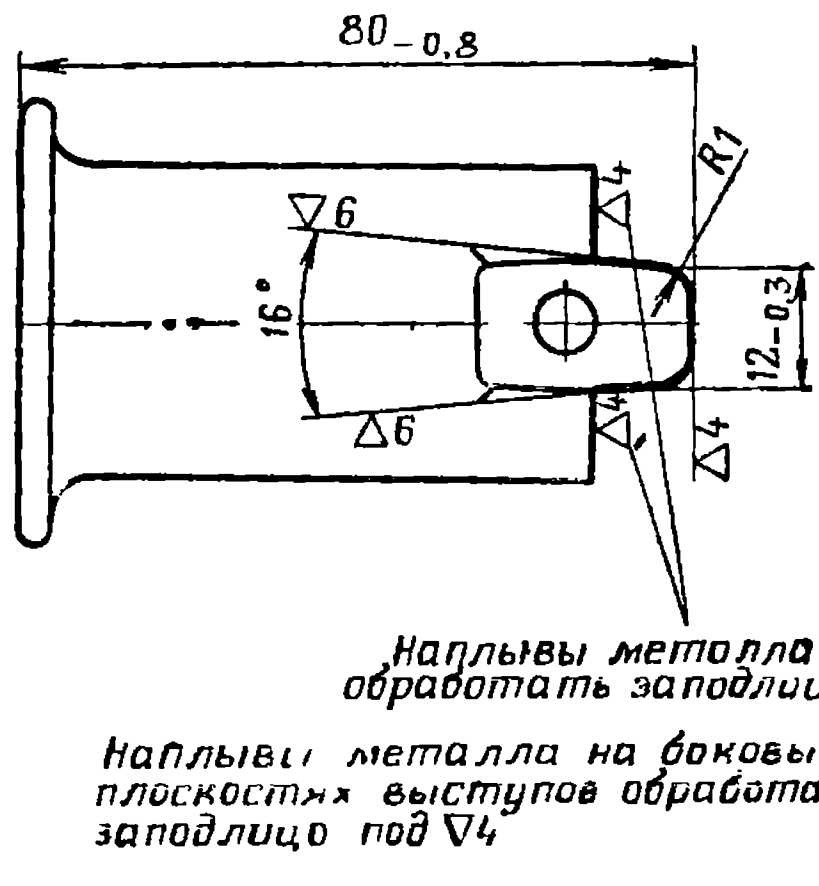


Рис. 44. Обработка стопорной муфты после наплавки

муфты и стенками вырезов для них во втулке стойки, а также между торцом муфты и втулкой были зазоры (рис. 43).

При невозможности устранить качку стойки в положении для зенитной стрельбы указанным способом опилить наклонные плоскости выступов стопорной муфты на 1—2 *мм*, наплавить их электродом ЭНХ30-3,0, обработать по рис. 44 и пригнать к вырезам во втулке стойки так, чтобы не было качки стойки в положении для зенитной стрельбы и чтобы при этом между торцами выступов стопорной муфты и стенками вырезов для них во втулке стойки, а также между торцом муфты и втулкой были зазоры (рис. 43).

7. Радиальная качка колеса на оси

Радиальная качка колеса *62* на оси, определяемая разностью диаметров втулки *3* и шейки оси колеса, допускается не более 1,2 *мм*.

При разности диаметров более 1,2 *мм* заменить втулку, для чего измерить наружный диаметр шейки оси колеса в трех-четы-

рех точках и определить наибольший из них; изготовить втулку по рис. 137 с внутренним диаметром *А*, равным наибольшему диаметру шейки оси колеса, так, чтобы зазор между втулкой и шейкой оси колеса был в пределах 0,02—0,2 *мм*; снять с колеса ступицу со втулкой, выбить втулку из ступицы, запрессовать вновь изготовленную втулку в ступицу и поставить их на место — до совпадения отверстий для болтов спиц в ступице со втулкой и во фланце со стаканом.

8. Отсутствует амортизация колеса на оси

При нажатии на колесо *62* рукой вдоль оси колесо должно перемещаться (на величину допустимого продольного перемещения колеса на оси) в сторону основания станка, а после прекращения нажатия — возвращаться в исходное положение под действием пружины *2* колеса (до упора разъемной гайки *4* в бурт оси).

При отсутствии перемещения (амортизации) заменить пружину колеса.

9. Колесо не удерживается на оси

При завинченной разъемной гайке *4* колесо *62* не должно сниматься с оси от усилия руки.

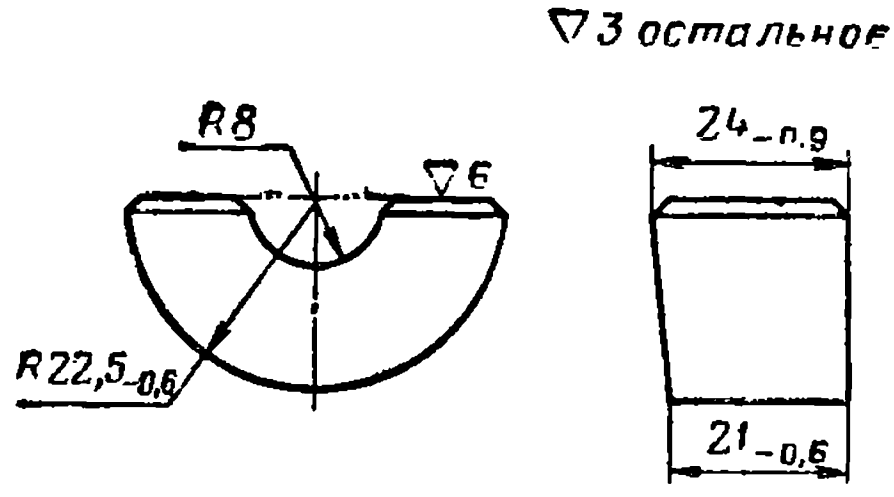


Рис. 45. Половина гайки

При отделении колесса заменить разъемную гайку.

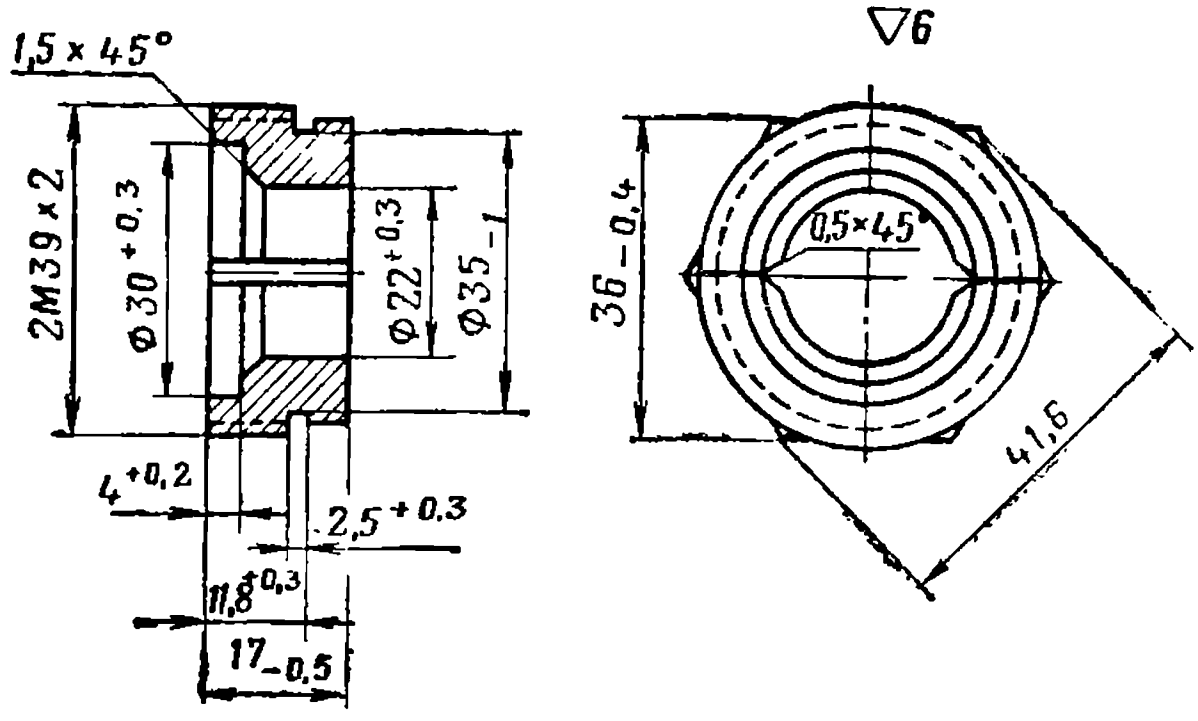


Рис. 46. Разъемная гайка

При отсутствии запасной разъемной гайки изготовить новую, для чего изготовить сначала две половины гайки по рис. 45, спаять их и обработать по рис. 46. После обработки разъединить половины гайки.

10. Качка спиц колеса

Качка спиц колеса *72* не допускается.

При качке спиц расшплинтовать гайки *68* болтов спиц, довинтить гайки до отказа и вновь их зашплинтовать.

При невозможности устранить качку спицы довинчиванием гаек болтов спиц заменить спицу, для чего высверлить сверлом диаметром 6 *мм* и выбить заклепки *70* соответствующего обода, снять обоймы, расшплинтовать и свинтить гайки болтов спиц, снять ступицу со втулкой и фланец со стаканом, выбить спицу вместе с ободом *71*, после чего выбить спицу из обода. Изготовить новую спицу по рис. 138, вставить ее в обод, поставить обод со спицей в колесо, подрезать выступающую часть спицы заподлицо с остальными спицами, поставить фланец со стаканом и ступицу со втулкой на место, просверлить при необходимости отверстие для болта в спице через отверстие во фланце сверлом диаметром 8 *мм*, поставить болты спиц, навинтить на них гайки до отказа и зашплинтовать; изготовить заклепки 6×32 по рис. 176, поставить и приклепать обоймы и зачистить концы заклепок напильником заподлицо с шиной *66*.

11. Излом или сквозные трещины спицы

При изломе или сквозной трещине спицы *72* заменить спицу, как указано в п. 10 настоящей главы.

12. Ослабление шины

Шина *66* должна быть плотно насажена на обод *71* колеса; дребезжание шины на ободе не допускается.

При дребезжании подтянуть заклепки *70*. При необходимости заменить заклепки, для чего высверлить сверлом диаметром 6 *мм* и выбить заклепки, изготовить новые заклепки размером 6×32 по рис. 176, поставить их на место, расклепать и зачистить концы заклепок напильником заподлицо с шиной.

Глава 10

РЕМОНТ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СТАНКА

(Рис. 181)

1. Срыв или смятие резьбы на нижнем конце вертлюга

Заменить вертлюг *31* с сорванной или смятой резьбой. В военное время проточить конец вертлюга до диаметра 24 *мм* по рис. 47,

наплавить слой металла газовой сваркой (присадочный материал сталь 50 диаметром 4 *мм*) до диаметра 32 *мм*, проточить и нарезать резьбу 3М27×1.

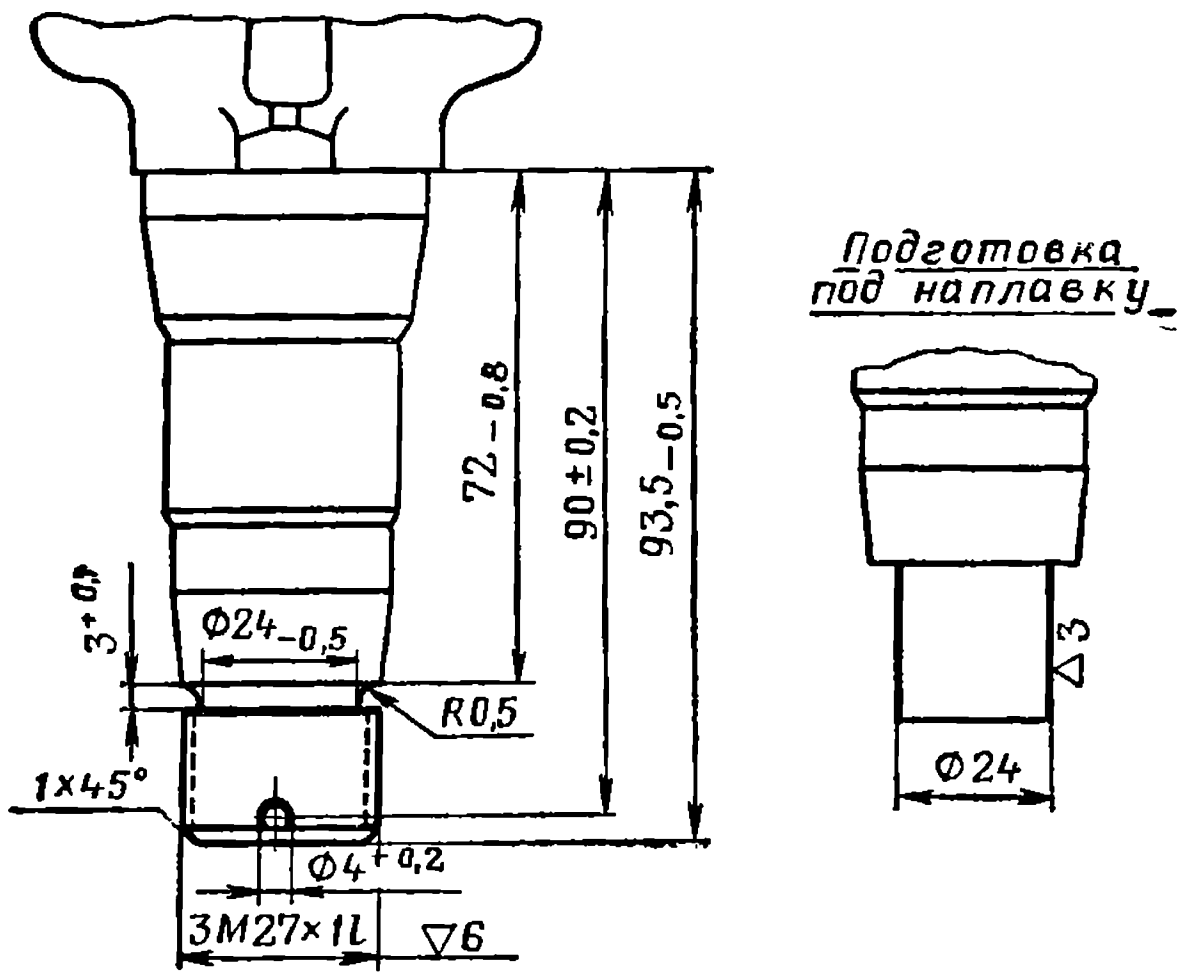


Рис. 47. Обработка вертлюга после наплавки

2. Болт вертлюга не закрепляет сектор в приданном положении

При затянутой ручке *11* зажима болт *37* вертлюга должен прочно закреплять сектор *8* во всех приданных положениях; при отжатой ручке болта вертлюга сектор должен вращаться в вертикальной плоскости с некоторым усилием, не позволяющим самопроизвольно опускаться задней части пулемета, поставленного на станок.

Если болт не удерживает сектор вследствие износа резьбы, заменить его.

Если при отжатой ручке происходит самоопускание задней части пулемета, заменить пружину *35* зажима.

3. Наружный винт механизма точной наводки не зажимается маткой

При завинченном до отказа винте *24* матки наружный винт *18* с маховичком не должен вращаться в матке *15*, при этом между ушками матки должен быть зазор.

При отсутствии зазора вывинтить винт матки и опилить личным напильником ушки матки до получения зазора.

При износе или срыве резьбы винта матки или резьбы в отверстии для него в ушках матки заменить винт матки или матку, для

чего выбить из постели трубчатую ось *13*, выбить штифт отъемного кронштейна, снять отъемный кронштейн и отделить механизм точной наводки; расшплинтовать и снять флажок *25*, после чего вывинтить винт матки из матки

Для замены матки выбить штифт *17* и снять маховичок *16* с наружного винта, после чего свинтить матку с наружного винта.

Сборку механизма точной наводки после замены деталей и постановку его на станок производить в порядке, обратном разборке; концы трубчатой оси после ее постановки развальцевать.

4. Затруднительно производится точная наводка

При освобожденном винте *24* матки наружный винт *18* с маховичком должен плавно вращаться от руки на протяжении всего хода наружного винта в матке *15* и внутреннего винта *20* в наружном.

Если наводке препятствует вмятина на постели, отделить постель вместе с опорной рамкой *7* от сектора *8*, для чего расшплинтовать и отвинтить гайку *42*, вынуть ось *41* постели из отверстий постели, сектора и опорной рамки, приподнять переднюю часть постели и вывинтить ее вместе с внутренним винтом из наружного винта. Выправить постель молотком, используя при необходимости стальные оправки. Сборку постели с сектором производить в порядке, обратном разборке.

5. Качка постели на секторе

Постель *10* должна вращаться на оси *41* с некоторым усилием от руки; боковая качка постели на секторе не допускается.

При качке постели вследствие износа оси заменить ее.

При невозможности устранить неисправность заменой оси обработать отверстия для оси постели в постели, секторе и опорной рамке диаметром $12{,}2^{+0{,}07}$ или $12{,}5^{+0{,}07}$ *мм* ручной разжимной разверткой и изготовить ось постели с соответствующим категорийным размером по рис. 130.

6. Кольцо со шкалой делений не вращается при вращении маховичка

При вращении маховичка *16* кольцо *21* со шкалой делений должно вращаться.

Если кольцо не захватывает своим выступом пружину *22*, выправить выступ на кольце.

При невозможности устранить неисправность правкой заменить пружину кольца.

Разборку и сборку механизма точной наводки производить, как указано в п. 3 настоящей главы.

7. Опорная рамка не удерживается в приданном положении

При нажатии на стопоры *40* до отказа опорная рамка *7* должна поворачиваться на оси постели от усилия руки; после прекращения нажатия на стопоры последние под действием пружины *39* должны энергично возвращаться в исходное положение, заходить в отверстия опорной рамки и надежно удерживать ее в сложенном или откинутом положении.

Если опорная рамка не удерживается из-за осадки пружины стопора, заменить ее.

Приподнятый металл у краев забоин на стопорах и в отверстиях для них в опорной рамке зачистить личным напильником.

Глава 11

РЕМОНТ ПУЛЕМЕТА НА СТАНКЕ

(Рис. 181)

1. Вертикальная и горизонтальная качка пулемета, закрепленного на станке

Вертикальная и горизонтальная качка пулемета, закрепленного на станке (с учетом качки ствола в ствольной коробке), измеряемая у переднего среза пламегасителя, допускается не более 4 *мм*.

Для определения вертикальной качки пулемет отжимается рукой за ствол вверх и вниз до отказа, а для определения горизонтальной качки — в правую и левую стороны до отказа.

Причины неисправности и способы их устранения см. гл. 10, п. 5, и, кроме того:

а) Качка оси *6* в переднем упоре

При качке оси развальцевать ее концы. При невозможности устранить качку оси указанным способом заменить ось.

После постановки новой оси концы ее развальцевать и обработать заподлицо со стенками переднего упора по рис. 48.

При невозможности устранить качку оси переднего упора постановкой новой оси изготовить ось с утолщенными концами по рис. 49, обработать отверстия в переднем упоре соответственно

диаметром $12{,}2^{+0{,}07}$ или $12{,}5^{+0{,}07}$ *или* ручной разжимной разверткой поставить ось в отверстия упора; концы оси развальцевать и обработать заподлицо со стенками переднего упора.

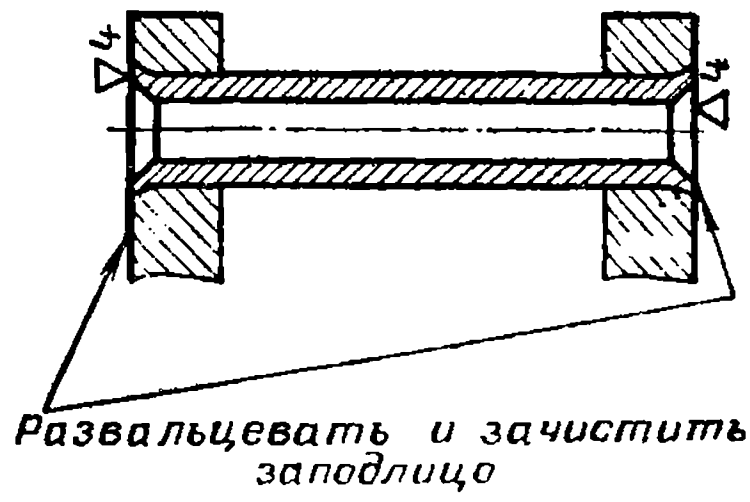
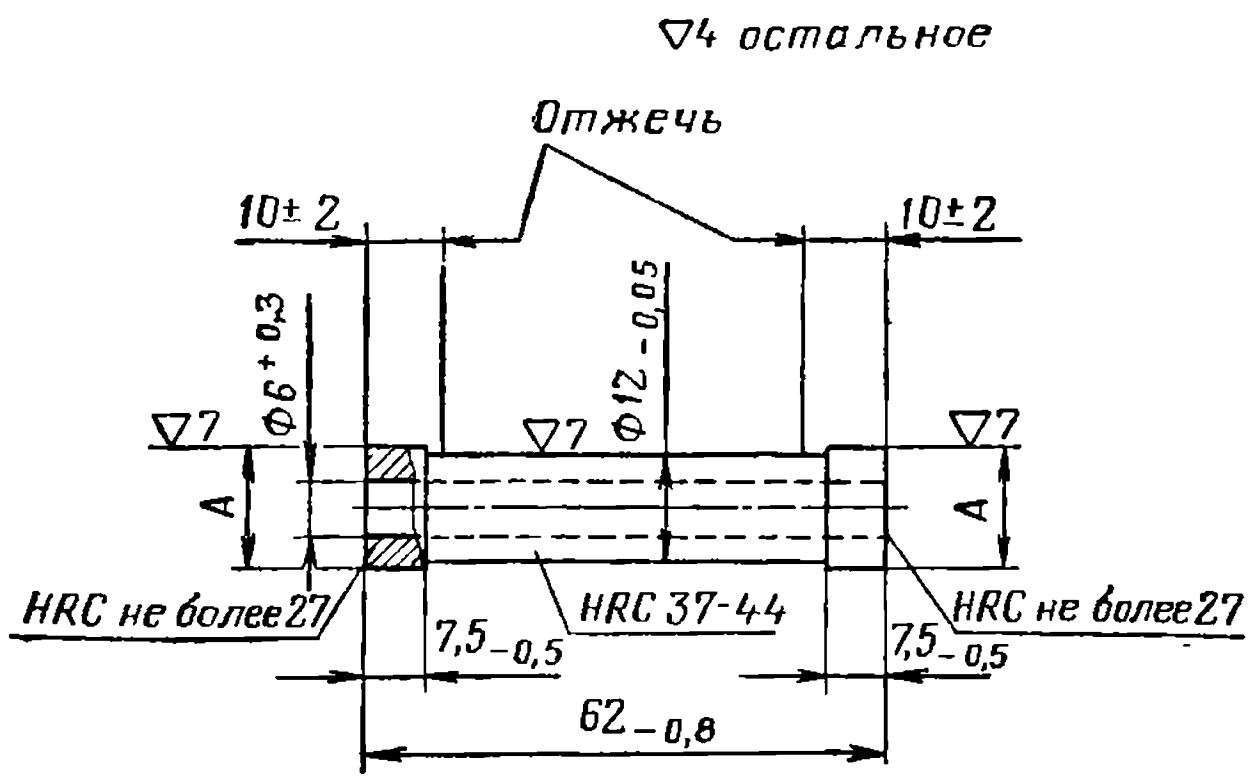


Рис. 48. Развальцовка концов оси



Условное обозначение размера	Размер по основному чертежу	Категория ремонтного размера	
		Р1	Р2
А	$\Phi 12_{-0{,}05}$	$\Phi 12{,}2_{-0{,}05}$	$\Phi 12{,}5_{-0{,}05}$

Материал: сталь 45
Закалить

Рис. 49. Ось с утолщенными концами

б) Износ или смятие стенок выреза передней скобы пулемета для оси переднего упора станка пулемета

Заменить ось переднего упора, как указано выше в п. «а».

в) Вертикальная качка вертлюга *31* в гнезде стола при открепленном болте *64* стола

Качка вертлюга, закрепленного гайкой *60*, в гнезде стола не допускается; верхняя часть станка должна плавно, с незначительным усилием вращаться на столе.

При качке расшплинтовать гайку вертлюга, довинтить ее до устранения качки вертлюга в гнезде стола и вновь зашплинтовать.

г) Качка трубчатой оси *13* в постели

При качке оси развальцевать ее концы по рис. 48.

При невозможности устранить качку трубчатой оси указанным способом заменить ось. После постановки новой оси концы ее развальцевать.

При невозможности устранить качку оси постановкой новой с нормальным размером изготовить ось с категорийным размером по рис. 132, обработать отверстия для трубчатой оси ручной разжимной разверткой: в постели — соответственно диаметром $12{,}2^{+0{,}07}$ или $12{,}5^{+0{,}07}$ *мм*, в головке внутреннего винта — диаметром $12{,}2^{+0{,}04}$ или $12{,}5^{+0{,}04}$ *мм*, поставить ось в отверстия постели и развальцевать концы оси.

д) Износ трубчатой оси или отверстия для нее в головке внутреннего винта *20*

Заменить трубчатую ось. После постановки новой оси концы ее развальцевать.

При невозможности устранить неисправность постановкой новой оси с нормальным размером изготовить и поставить ось с категорийным размером, как указано в п. «г».

е) Вертикальная качка наружного винта *18* в матке *15*

При завинченном до отказа винте *24* матки вертикальная качка наружного винта в матке не допускается.

Качку устранять, как указано в гл. 10, п. 3.

ж) Увеличенная качка ствола в ствольной коробке

Заменить ствол. После замены ствола выполнить проверки, а при необходимости и работы, указанные в гл. 2, пп. 1—3, и гл. 5, пп. 7 «б» и 9.

2. Самопроизвольное отделение пулемета от заднего упора станка при стрельбе

Пулемет должен отделяться от заднего упора станка только при повороте рукоятки *12*; самопроизвольное отделение пулемета при стрельбе не допускается.

Причины неисправности:

а) Ослабление или излом пружины *26* лодыжки

Заменить пружину, для чего поджать ее к концу направляющего стержня *27*, входящего в паз лодыжки *29*, вставить в отверстие стержня выколотку, вывести конец стержня из паза лодыжки, а затем другой конец из отверстия в стойке постели, вынуть выколотку из отверстия в стержне и снять пружину со стержня.

Надеть на направляющий стержень новую пружину; поджать ее с помощью выколотки, как указано выше, завести один конец стержня в отверстие стойки постели, другой — в паз лодыжки и вынуть выколотку из отверстия в стержне.

б) Смятие или скрошенность лодыжки или стенки выреза для нее в задней скобе пулемета

Заменить лодыжку, для чего отделить направляющий стержень с пружиной, как указано в п. «а», выбить из лодыжки и рукоятки

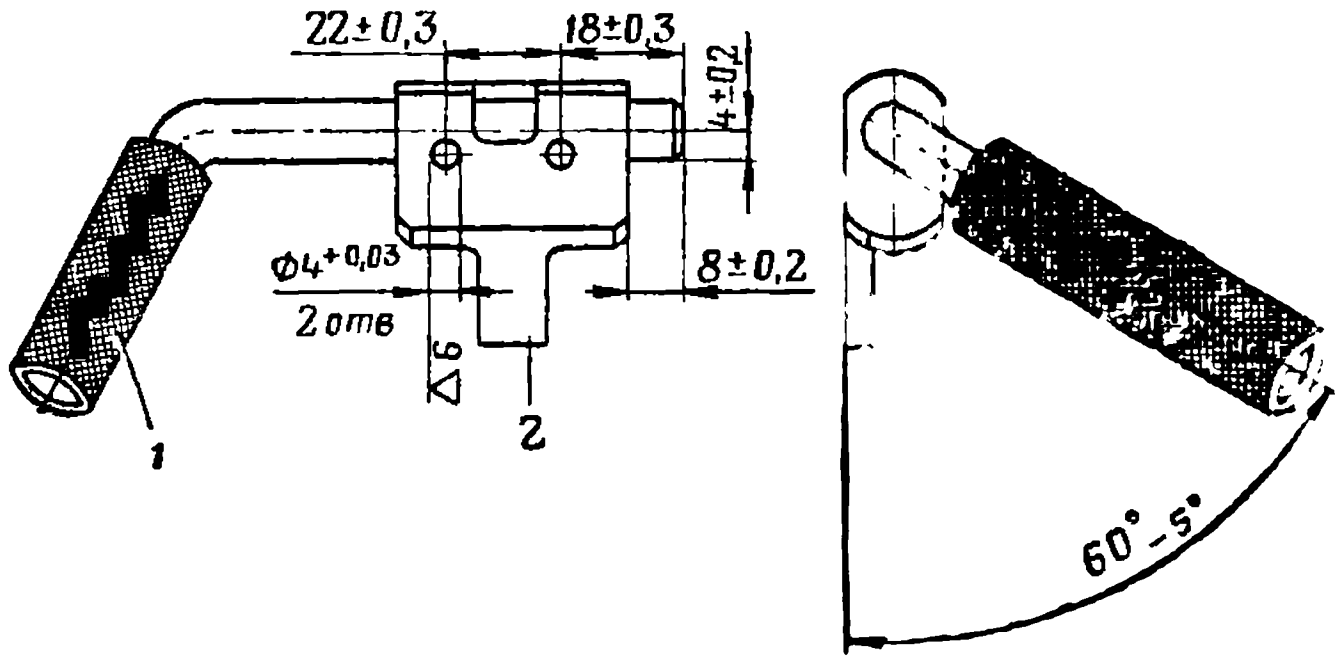


Рис. 50. Рукоятка с лодыжкой:
1 — рукоятка; *2* — лодыжка

штифты лодыжки; придерживая лодыжку пальцами руки, вынуть рукоятку из отверстий заднего упора и лодыжки и снять лодыжку.

Опилить конец рукоятки на 4 *мм*, надеть на рукоятку лодыжку и обработать отверстия для штифтов лодыжки совместно в лодыжке и рукоятке по рис. 50. Снять лодыжку с рукоятки, поставить ее

в задний упор, вставить рукоятку в отверстия заднего упора и лодыжки до совпадения отверстий для штифтов в лодыжке и рукоятке (при этом рукоятка должна входить в оба отверстия заднего упора), поставить штифты лодыжки и направляющий стержень с пружиной.

При отсутствии запасной лодыжки опилить лодыжку на 1—1,5 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0 и обработать по рис. 51.

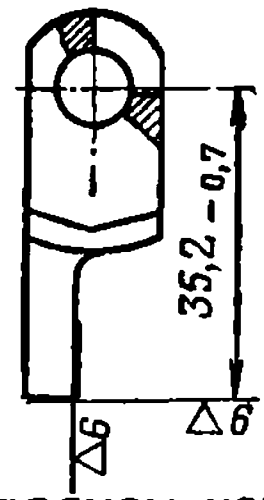


Рис. 51. Обработка лодыжки после наплавки

в) Произвольное поворачивание рукоятки штыря вверх (у пулеметов и станков первых годов изготовления)

Опилить круглым личным напильником выем для штыря в задней скобе пулемета так, чтобы при закрепленном на станке пулемете угол наклона рукоятки штыря вниз был в пределах 20—25°.

3. Затруднительно крепится пулемет в заднем упоре

При отпущенной рукоятке *12* лодыжка *29* под действием пружины *26* должна поворачиваться вместе с рукояткой, заходить в вырез в задней скобе пулемета и надежно закреплять пулемет.

Если поворачиванию рукоятки препятствуют забоины, зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин.

При ослаблении пружины лодыжки заменить ее.

При изгибе направляющего стержня *27* выправить его; отделение и постановку пружины направляющего стержня производить, как указано в п. 2 «а» настоящей главы.

4. Сбивается наводка пулемета при закреплении вертлюга болтом

Навести пулемет, установленный для стрельбы по наземным целям, в какую-либо точку, расположенную на расстоянии 100 *м*, и закрепить вертлюг; при закреплении вертлюга болтом *37* наводка пулемета не должна сбиваться.

При сбивании наводки пулемета проверить по копоти прилегание правого *33* и левого *34* зажима к сектору *8*.

При уводе пулемета вправо опилить правую часть плоскости зажима, соприкасающейся с сектором, при уводе влево — левую часть; при этом по возможности обеспечить прилегание каждого зажима к сектору не менее $^2/_3$ соприкасающейся плоскости.

5. Сбивается наводка пулемета при закреплении станка болтом стола

Навести пулемет, как указано в п. 4. При закреплении станка болтом *64* стола наводка пулемета не должна сбиваться.

Причина неисправности и способ ее устранения см. п. 1 «в» настоящей главы.

Глава 12

РЕМОНТ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ПУЛЕМЕТУ

1. Срыв резьбы или поломка нарезного конца стебля шомпола

Удалить поврежденный нарезной конец, нагреть конец шомпола на длине 20—22 *мм* до температуры 800—850° С (вишнево-

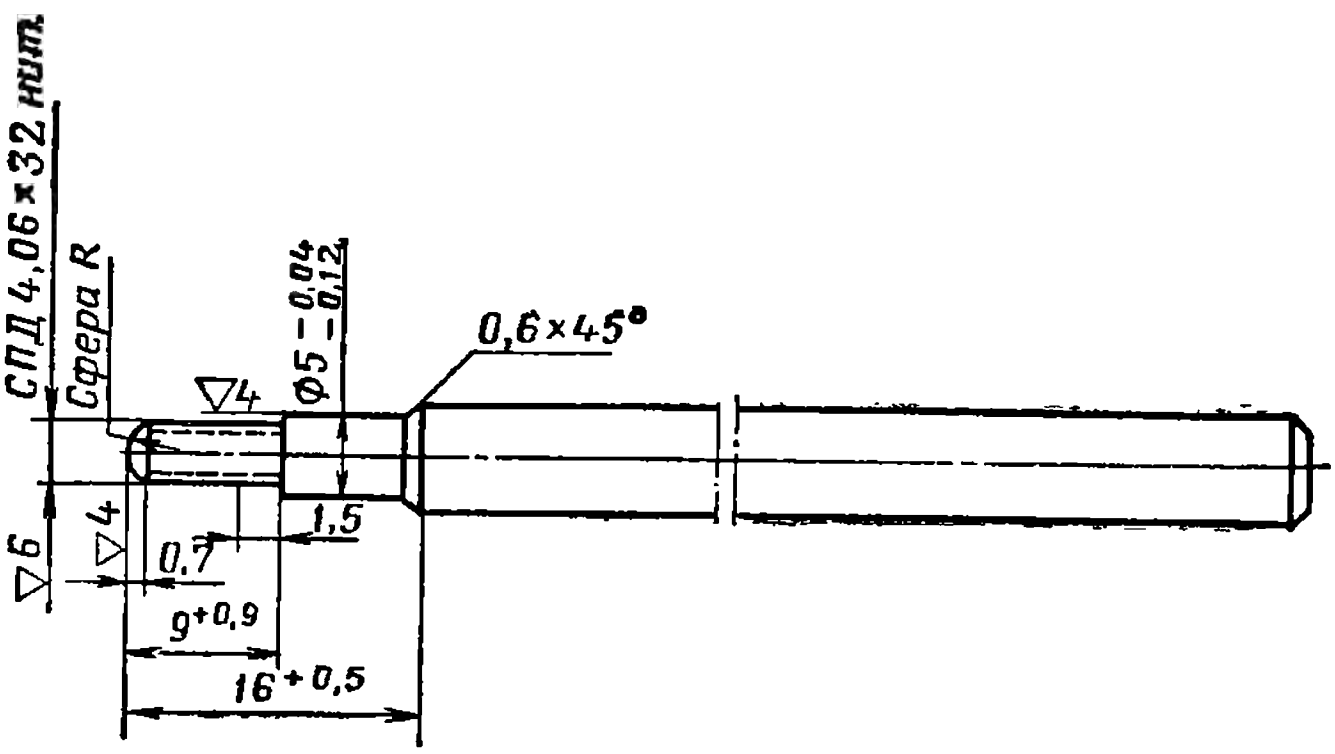


Рис. 52. Обработка нарезного конца шомпола

красный цвет) и охладить его в сухом песке или золе. Затем конец шомпола обработать и нарезать плашкой резьбу по рис. 52.

Общая длина шомпола в собранном виде (исключая ручку) должна быть не менее 930 *мм*.

При срыве резьбы в гнезде стебля шомпола заменить стебель шомпола.

2. Скругление граней головки ключа под замыкатель

При скруглении граней головки ключа, затрудняющем пользование ключом, удалить поврежденную головку ключа и обработать ключ по рис. 53.

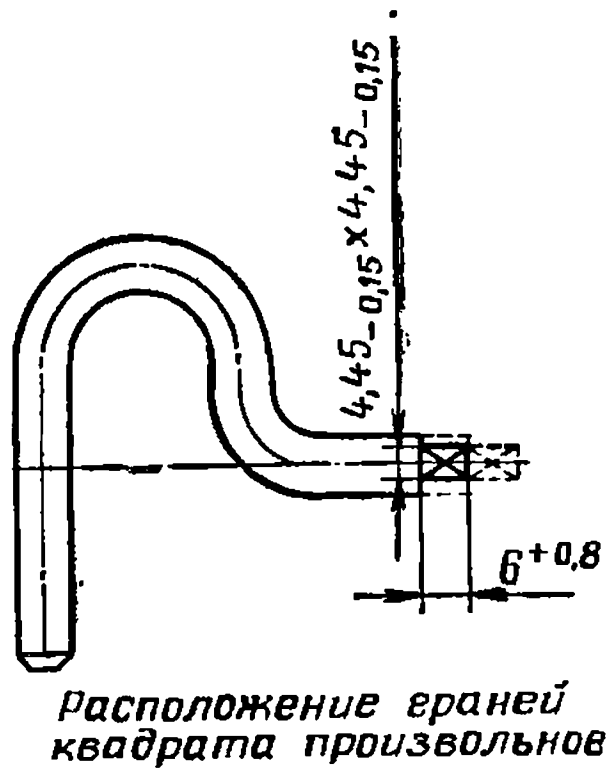


Рис. 53. Обработка ключа замыкателя

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ОСОБЕННОСТИ РЕМОНТА 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ОБР. 1943 г. КОНСТРУКЦИИ ГОРЮНОВА (СГМТ), 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО БРОНЕТРАНСПОРТЕРНОГО ПУЛЕМЕТА ОБР. 1943 г. КОНСТРУКЦИИ ГОРЮНОВА (СГМБ) И ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СТАНКА ПУЛЕМЕТНОЙ УСТАНОВКИ БРОНЕТРАНСПОРТЕРА

Глава 13

РЕМОНТ 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ОБР. 1943 г. КОНСТРУКЦИИ ГОРЮНОВА (СГМТ)

(Рис. 182)

Ремонт пулемета СГМТ производить аналогично ремонту пулемета СГМ, за исключением отдельных деталей и узлов, особенности ремонта которых излагаются ниже.

1. Рычаг спуска не удерживается предохранителем

При нажатии на рычаг спуска *19* без освобождения его от предохранителя *20* рычаг не должен срываться с предохранителя, а при отжатом вперед предохранителе рычаг спуска при нажатии должен плавно, без заеданий перемещаться вниз. После прекращения нажатия рычаг спуска и предохранитель под действием пружин должны энергично возвращаться в первоначальное положение; при этом рычаг спуска должен заходить в вырез предохранителя.

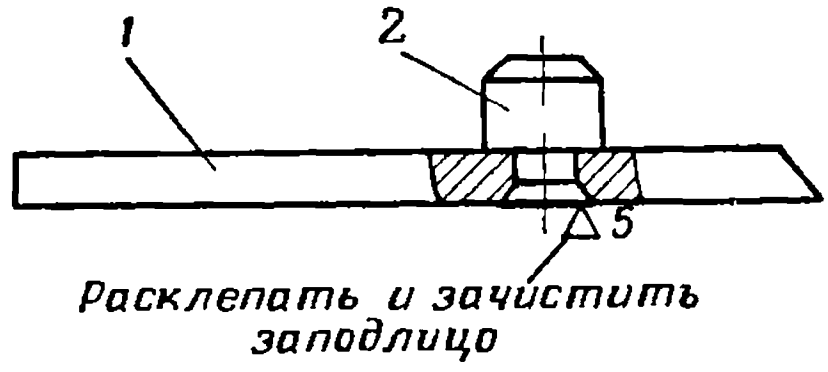


Рис. 54. Приклепка ограничителя пружины затыльиика:
1 — верхняя крышка; *2* — ограничитель пружины

При срыве рычага с предохранителя заменить осевшую пружину *7* спуска или пружину *18* предохранителя.

В случае излома ограничителя пружины выбить из верхней крышки *6* сломанный ограничитель пружины, поставить новый ограничитель и расклепать его конец по рис. 54.

2. Большой рычаг после прекращения нажатия на него не возвращается в первоначальное положение

При нажатии на короткое плечо большого рычага *38* вниз рычаг должен повертываться на оси *16*, а после прекращения нажатия — возвращаться под действием пружины *15* в первоначальное положение.

При невозвращении большого рычага в исходное положение заменить осевшую пружину *15* большого рычага.

В случае изгиба большого рычага *38* выправить его, затем собрать электроспуск *41*, поставить его в затыльник и нажать на рычаг спуска вниз до отказа, при этом конец большого рычага должен выступать над передней плоскостью затыльника в пределах 5,5—6,25 *мм*. При выступании более 6,25 *мм* опилить конец рычага.

3. Подвижные части не спускаются с боевого взвода

При нажатии на предохранитель *20* вперед, а на рычаг спуска *19* вниз до отказа подвижные части должны спускаться с боевого взвода.

При неспуске с боевого взвода проверить выступание конца большого рычага *38* за переднюю плоскость затыльника. При выступании менее 5,5 *мм* выправить большой рычаг, как указано в п. 2 настоящей главы.

4. Проворот катушки в корпусе электроспуска

При провороте катушки *8* в корпусе электроспуска *41* раскернить катушку в двух точках.

5. Велико напряжение срабатывания электроспуска

Напряжение срабатывания электроспуска при температуре 20° С должно быть не более 16 *в*. При температуре выше или ниже 20° С напряжение срабатывания электроспуска должно быть не более указанного в таблице.

Таблица
изменения напряжения срабатывания электроспуска в зависимости от изменения температуры

Температура в °С	Напряжение срабатывания в вольтах	Температура в °С	Напряжение срабатывания в вольтах
0	14,7	35	16,96
5	15,0	40	17,28
10	15,36	45	17,6
15	15,68	50	17,9
20	16,0	55	18,2
25	16,3	60	18,56
30	16,6		

Если напряжение срабатывания более допустимого, проверить механическое усилие спуска при давлении на якорь *12*, которое должно быть не более 14 *кг*.

При усилии спуска более 14 *кг* прочистить детали электроспуска, зачистить шлифовальной шкуркой зернистостью 180—240 забоины и удалить окислы на катушке и якоре.

В случае отсыревания обмотки катушки просушить катушку, не отделяя ее от корпуса электроспуска. При невозможности просушить катушку (не отделяя ее от корпуса электроспуска) отделить катушку, для чего вывинтить винты *10* крышки фланца, снять крышку *11*, вынуть из катушки якорь *12* и толкатель *1*, снять боковую крышку *2*, вывинтить винты прижима корпуса электроспуска и снять прижим. Выбить штифт шланга из корпуса электроспуска, отвинтить винты прижима накидной гайки штепсельного разъема настолько, чтобы накидная гайка могла вращаться на оплетке провода, свинтить накидную гайку с чашеобразного патрубка, отвинтить винты чашеобразного патрубка и отделить патрубок от штепселя. Отделить концы провода от гнезд штепселя, снять с проводов хлорвиниловые трубки, рубашку шланга и оплетку, после чего вынуть катушку из корпуса электроспуска.

Сборку электроспуска после сушки катушки производить в порядке, обратном разборке.

Концы проводов катушки припаять к гнездам штепселя припоем ПОС-40. Пайку производить бескислотным способом.

При сборке электроспуска в местах соприкосновения оплетки провода с накидной гайкой и ее прижимом, а также с корпусом электроспуска и прижимом корпуса поставить фетровые прокладки.

6. Подвижные части не спускаются с боевого взвода при включении электроспуска

При включении электроспуска подвижные части должны спускаться с боевого взвода.

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 5 настоящей главы. Если сгорела обмотка катушки, заменить ее. Отделение негодной катушки и постановку новой произвести, как указано в п. 5 настоящей главы.

7. Отсутствие амортизации пулемета, закрепленного на кронштейне танковой установки

При резком рывке на себя за ручки затыльника пулемета, закрепленного на рамке, пулемет должен сдвинуться относительно рамки и энергично возвратиться пружинами амортизатора в первоначальное положение.

Если пулемет не возвращается в исходное положение, проверить исправность пружин *27* и *29*, болта *30* и гайки *25* амортизатора. Негодные детали заменить. Гайку *25* навинчивать на болт *30* так, чтобы расстояние от торца ползуна до стойки рамки было 16—18 *мм*.

При смятии пазов переднего *28* или заднего *36* ползуна выправить их на оправках размером 3,8×47×80 *мм* для переднего ползуна и размером 3,8×41×120 *мм* — для заднего.

8. Задний ползун не удерживается на рамке

При завинченном винте задний ползун *36* не должен отделяться от рамки.

При срыве резьбы в отверстии заднего ползуна рассверлить его до диаметра 6,5—7 *мм*, заварить электродом Э50-2,0, обработать и нарезать резьбу по рис. 55.

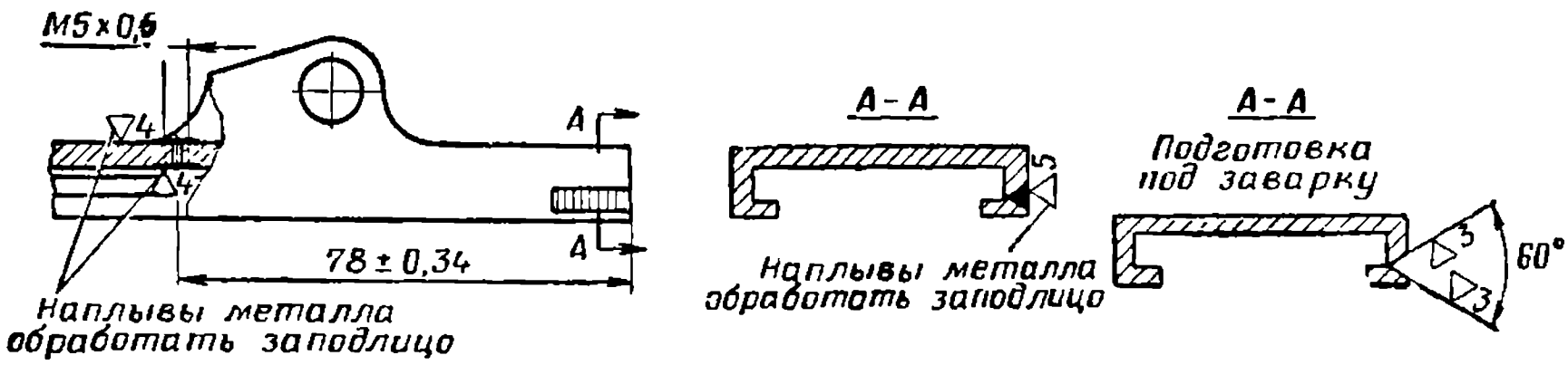


Рис. 55. Обработка заднего ползуна

9. Трещины в пазах переднего и заднего ползунов

Трещины в пазах длиной не более 35 *мм* разделать, заварить газовой сваркой (присадочный материал сталь 50 диаметром 3 *мм*) и обработать по рис. 55.

Ползуны с трещинами более 35 *мм* браковать.

10. Штырь не удерживается в отверстиях переднего и заднего ползунов

Штырь должен удерживаться в отверстиях переднего *28* и заднего *36* ползунов защелкой и выниматься из отверстий только при нажатии на защелку.

При ослаблении или скрошенности защелки заменить ее.

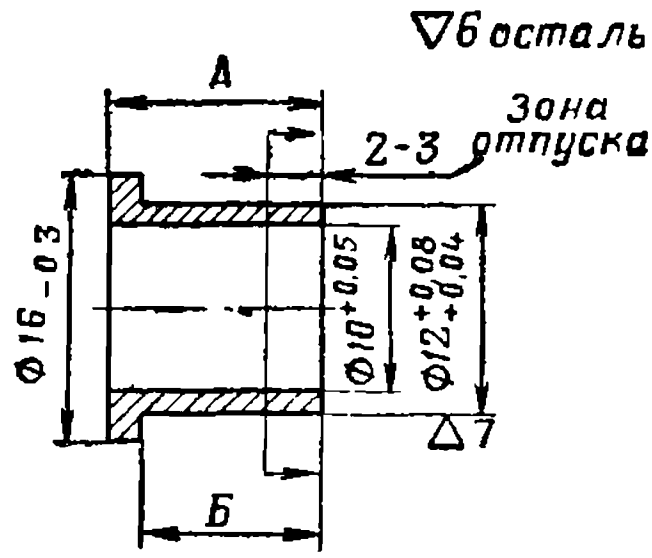
11. Горизонтальная качка пулемета, закрепленного на рамке

Горизонтальная качка пулемета, закрепленного на рамке, с учетом качки ствола в ствольной коробке, измеряемая у переднего среза пламегасителя, допускается не более 4 *мм*.

Для определения качки пулемет отжимается рукой за ствол в правую и левую стороны до отказа. Проверка качки курсового пулемета не производится.

При износе боковых стенок скоб пулемета или боковых стенок ползунов изготовить по две втулки для переднего *28* и заднего *36* ползунов по рис. 56, подготовить ползуны для постановки втулок по рис. 57, запрессовать втулки в отверстия ползунов и обработать концы втулок.

При качке ползунов пулемета на рамке люльки пушки опилить боковые плоскости рамки на 1,5—2 *мм*, наплавить электродом ЭНХ30-2,0 и обработать по месту с минимальной качкой ползуна.



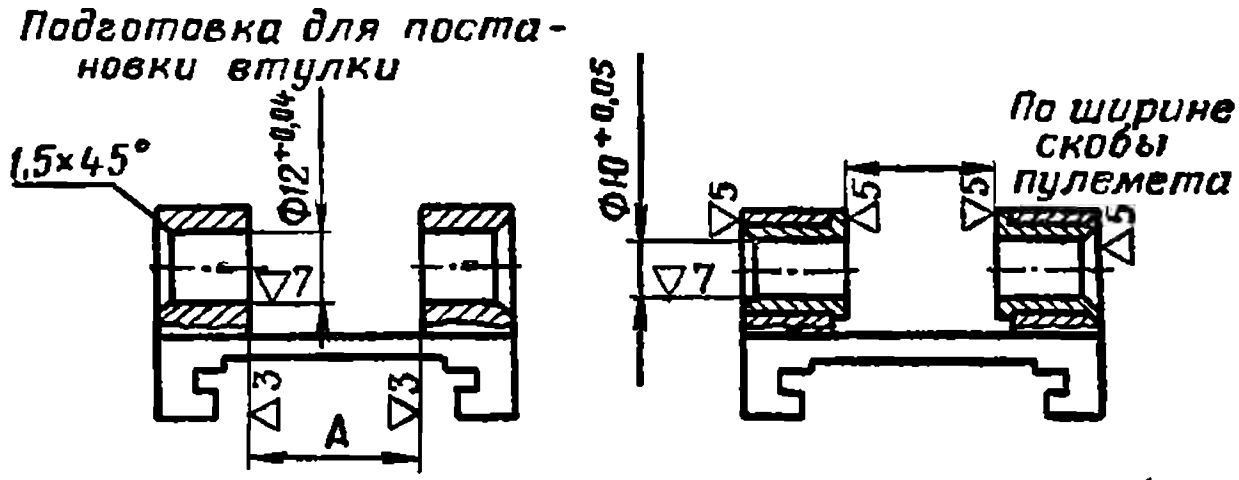
Наименование деталей	А	Б
Втулка заднего ползуна	$14{,}5_{-0{,}2}$	$13^{+0{,}2}$
Втулка переднего ползуна	$12{,}5_{-0{,}2}$	$11^{+0{,}2}$

Материал: сталь 45
Закалить HRC 35-40
После калки конец отпустить

Рис. 56. Втулка ползунов

12. Вертикальная качка пулемета, закрепленного на рамке

Вертикальная качка пулемета, закрепленного на рамке люльки пушки, с учетом качки ствола в ствольной коробке, измеряемая у переднего среза пламегасителя, допускается не более 4 *мм*. Для определения качки пулемет отжимается рукой за ствол вверх и вниз до отказа. Проверка качки курсового пулемета не производится.



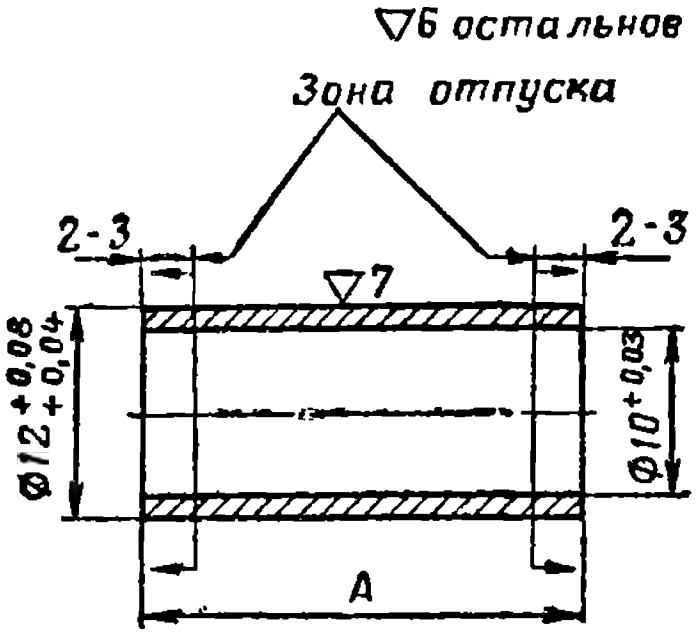
Примечания: 1. Постановка втулок в передний ползун производится аналогично.
2 Для заднего ползуна размер $A = 26{,}6^{+0{,}2}$, *для переднего ползуна размер* $A = 31{,}6^{+0{,}2}$.

Рис. 57. Постановка втулки в ползун

При недопустимой качке изготовить по одной втулке для передней и задней скоб пулемета по рис. 58, развернуть отверстия

в скобах для постановки втулок по рис. 59, запрессовать втулки в отверстия скоб, развальцевать концы втулок и обработать.

При затруднительном вхождении корпуса спускового механизма в ствольную коробку опилить поверхность втулки, выступаю-



Наименование деталей	A
Втулка передней скобы	$31_{-0,5}$
Втулка задней скобы	$26_{-0,5}$

Материал: сталь 45
Закалить HRC 32-39
После калки концы отпустить

Рис. 58. Втулки

щую внутрь задней скобы, а при затруднительном действии ручки перезаряжания опилить нижнюю плоскость переднего конца ручки перезаряжания.

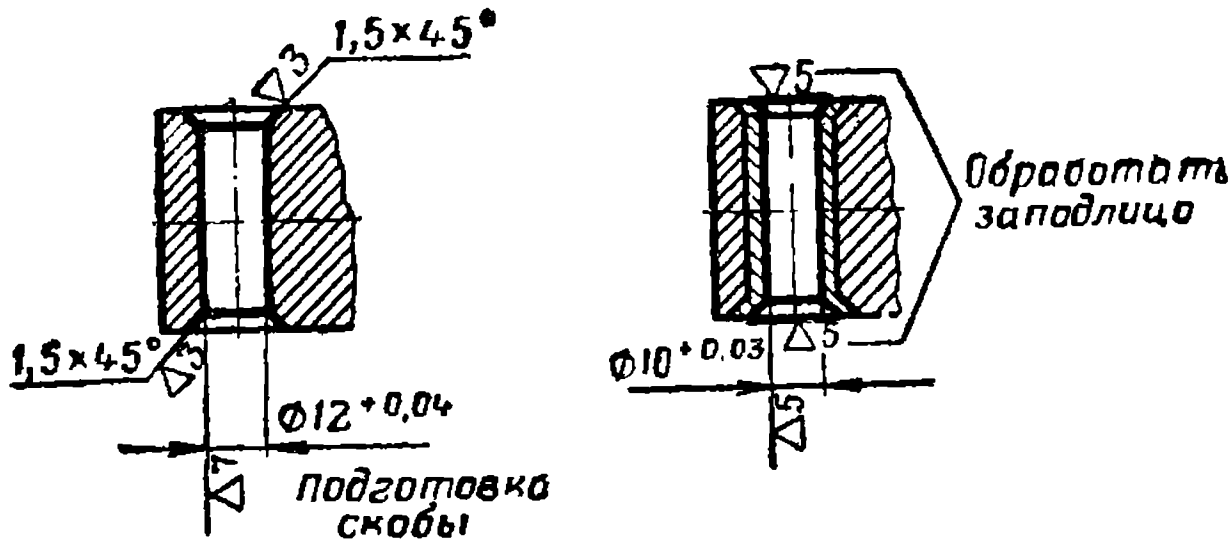


Рис. 59. Постановка втулки в скобу

При невозможности устранить вертикальную качку пулемета на рамке указанным способом поставить втулки в отверстия переднего *28* и заднего *36* ползунов, как указано в п. 11 настоящей главы.

При качке ползунов пулемета на рамке зажать ползуны в тисках с медными прокладками, вставить в пазы переднего ползуна стальную оправку размером 3,8×47×80 *мм*, а в пазы заднего ползуна — оправку размером 3,8×41×120 *мм* и, ударяя молотком, обжать пазы по высоте.

Глава 14

РЕМОНТ 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО БРОНЕТРАНСПОРТЕРНОГО ПУЛЕМЕТА ОБР. 1943 г. КОНСТРУКЦИИ ГОРЮНОВА (СГМБ) И ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СТАНКА ПУЛЕМЕТНОЙ УСТАНОВКИ БРОНЕТРАНСПОРТЕРА

(Рис. 183)

Ремонт пулемета СГМБ производить аналогично ремонту пулеметов СГМ и СГМТ и колесного станка СДМ, за исключением:

— передний ползун *5* устанавливать на передней направляющей так, чтобы его риска совпадала с риской, нанесенной на левой стороне постели;

— вместо трубчатой оси (рис. 181, п. 13) изготовлять ось *33* по рис 163 и гайку *34* по рис. 131;

— ремонт плечевого упора *17* производить, как указано ниже.

1. Туго перемещается плечевой упор в направляющей

При нажатой защелке *24* перемещение плечевого упора *17* должно быть свободным на протяжении всей длины паза для выступа оси *33* в стержне упора.

При тугом перемещении зачистить личным напильником приподнятый металл у краев забоин в пазу стержня упора и на выступе оси.

2. Плечевой упор не удерживается в приданном положении

Плечевой упор *17* должен удерживаться в приданном положении защелкой *24* и не смещаться при давлении на него рукой.

При срыве плечевого упора с защелки заменить осевшую пружину *26* защелки.

При скруглении зуба защелки заправить его по рис. 60, после постановки оси *25* развальцевать ее концы.

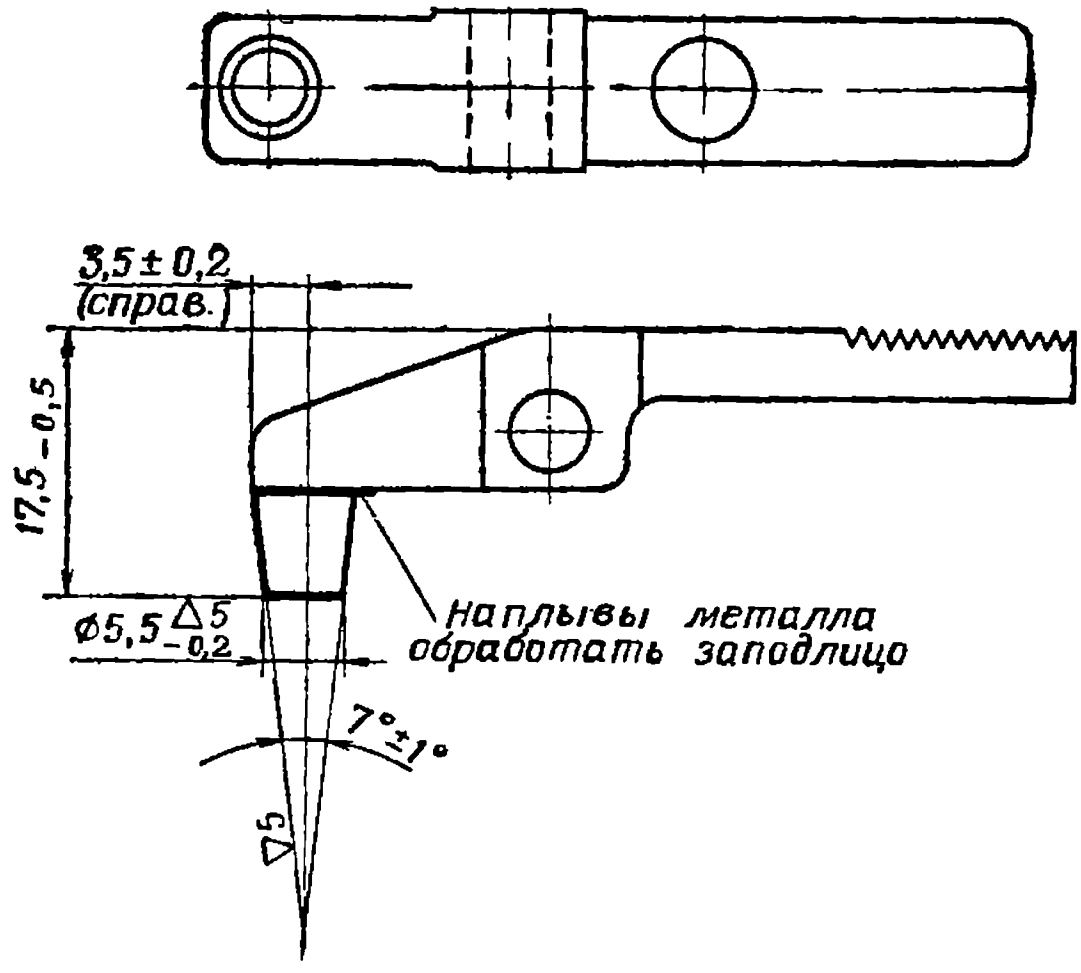


Рис. 60. Обработка зуба защелки (плечевого упора)

При изломе зуба защелки наплавить его электродом ЭНХ30-2,0, обработать по рис. 60 и пригнать по месту до полного защелкивания.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ КАЛИБРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СРЕДНЕМ РЕМОНТЕ ПУЛЕМЕТОВ

№ калибра	Наименование, назначение и описание	Размер калибра, *мм*	Примечание
К-2	Калибр непроходной для канала ствола по полям. Калибр служит для определения степени износа канала ствола с казенной части. Проверка канала производится без приложения усилия на калибр	7,772	Из серии войсковых калибров для 7,62-*мм* станкового пулемета обр. 1943 г. конструкции Горюнова
К-3	Калибр для проверки выхода бойка	1,4 1,6	То же
К-4	Калибр проходной на расстояние между обрезом ствола и дном чашечки затвора	1,625	"
К-5	Калибр непроходной на расстояние между обрезом ствола и дном чашечки затвора	1,702	"
К-7	Калибр для проверки расстояния от дна чашечки затвора до зацепа выбрасывателя	1,63 2,3	"

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА. ЗАМЕНА ЗАТВОРА

1. Разобрать пулемет и снять затвор.

2. Собрать новый затвор, вставить его в пулемет и проверить действие выбрасывателя и отражателя, как указано в гл. 5, пп. 5, и 6.

3. Отделить от ствольной коробки ствол.

Разобрать затвор, закоптить (или покрыть краской) опорную плоскость затвора, соединить затвор с рамой, осторожно ввести затвор с рамой в ствольную коробку до захода опорной плоскости затвора за боевой устуи ствольной коробки так, чтобы не стереть копоть. В отверстие для ствола в ствольной коробке вставить оправку с медным наконечником до упора в затвор, после чего нанести удар молотком по выступающему концу оправки. Вынуть оправку, оттянуть раму за поршень вперед до отхода опорной плоскости затвора от боевого уступа ствольной коробки и осторожно вывести затвор с рамой из ствольной коробки.

4. По отпечатку копоти или краски проверить прилегание опорной плоскости затвора к боевому уступу ствольной коробки.

Ширина опорной плоскости затвора, заходящей за боевой уступ ствольной коробки, должна быть не менее 4 *мм*, а площадь прилегания — не менее 75% площади опорной плоскости, заходящей за боевой уступ ствольной коробки.

5. Если прилегание опорной плоскости затвора к боевому уступу ствольной коробки не будет удовлетворять требованиям, указанным в п. 4, припилить бархатным напильником опорную плоскость затвора.

6. Проверить зазор между дном чашечки затвора и задним срезом ствола калибрами-шашками К-4 и К-5, как указано в гл. 5, п. 9, и при необходимости припилить опорную плоскость затвора, выполнив требования п. 4.

По окончании пригонки опорной плоскости затвора к боевому уступу ствольной коробки угол затвора (образуемый опорной и боковой плоскостями) притупить $R = 0{,}3$ *мм*.

7. Затвор на участках 5—7 *мм* (рис. 61) должен лежать на затворной раме. Для обеспечения указанного требования допускается припиловка рамы бархатным напильником.

8. Проверить зазор между затвором и рамой, который должен быть не менее 0,05 *мм* (рис. 61).

При необходимости припилить нижнюю плоскость затвора бархатным напильником.

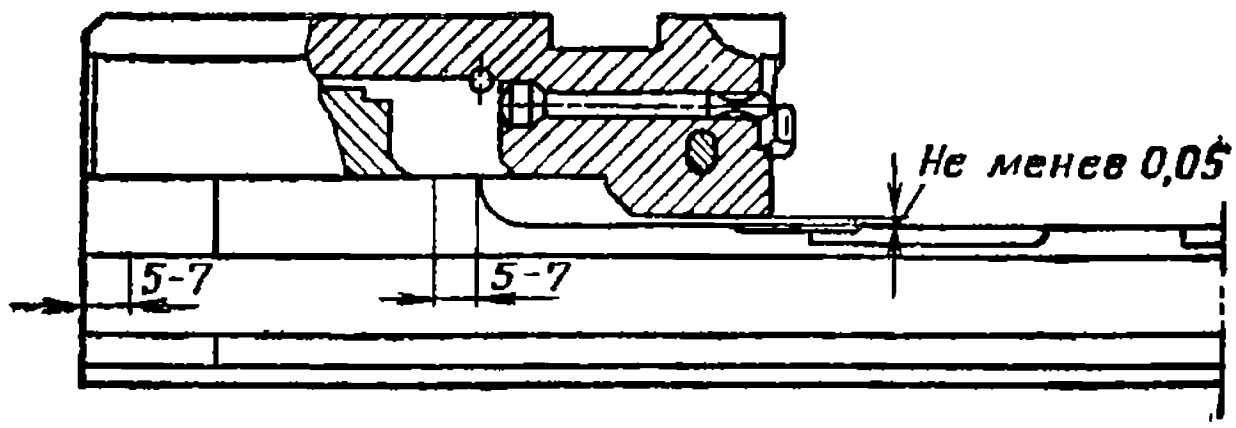


Рис. 61. Пригонка затвора к раме

9. Вставить в патронник проверочный патрон и с силой дослать затвор с рамой вперед; при этом «скусывание» закраины гильзы не допускается, следы рожков досылателя на гильзе допускаются.

При «скусывании» закраины гильзы бархатным напильником снять фаски 0,4×45° на рожках досылателя затвора.

10. Собрать затвор и пулемет, вставить в патронник проверочный патрон, поставить подвижные части на боевой взвод, а затем спустить с боевого взвода, при этом удар рожков досылателя затвора в задний срез ствола не допускается (проверяется по копоти или краске). При ударе рожков досылателя в задний срез ствола опилить бархатным напильником передние плоскости рожков так, чтобы зазор между правым рожком и стенкой выреза на заднем срезе ствола (при запертом канале ствола) был в пределах 0,1—0,5 *мм*.

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПОСТАНОВКЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫХ ЩИТКОВ НА ПУЛЕМЕТ СГМ

Для постановки пылезащитных щитков на пулеметы первых годов изготовления централизованно рассылается комплект необходимых деталей, приспособлений и инструмента.

В комплект деталей входят (в штуках):

Правый щиток приемника	1
Левый щиток приемника	1
Правое ушко	1
Левое ушко	1
Ось правая (длиной 93 *мм*)	1
Ось левая (длиной 85 *мм*)	1
Пружина (щитка приемника)	2
Правый щиток ползуна	1
Левый щиток ползуна	1
Ушко (правого щитка ползуна)	1
Ушко защиты	1
Ось (правого щитка ползуна)	1
Ось ушка защиты	1
Пружина верхних пальцев	2
Винт ушка щитка	3
Заклепка 3×14	2
Заклепка 3×8	4

Кроме того, используются щиток экстракционного окна, пружина щитка экстракционного окна и два винта ушка щитка, снятые со ствольной коробки.

В комплект приспособлений и инструмента входят:

Приспособление П-1 для сверления шести отверстий в крышке приемника.

Приспособление П-2 для сверления двух отверстий в ствольной коробке.

Сверло диаметром 3,2 *мм*.

Сверло диаметром 4 *мм*.

Развертка диаметром 4,2 *мм*.

Зенкер.

Комплект метчиков.

Остальной инструмент, используемый для постановки пылезащитных щитков, изготовляется согласно рисункам, помещенным в настоящей инструкции.

Во избежание порчи деталей при опиловке, подгибке, нарезании резьбы и других операциях необходимо:

— при закреплении деталей в тисках следить за тем, чтобы они не деформировались;

— сверление отверстий и нарезание в них резьбы производить осторожно, избегая поломки инструмента, так как ствольная коробка и крышка приемника закалены;

— при подгибке щитков не подвергать сварные швы и острые углы разрыву;

— не допускать перетяжки заклепок при расклепывании их концов, а также срыва шлицев при завинчивании винтов ушка щитка.

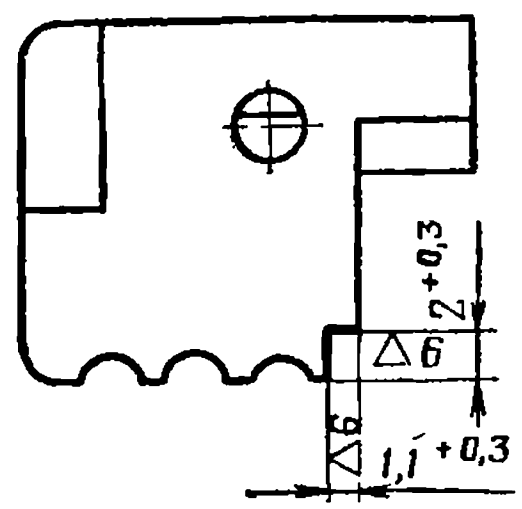


Рис. 62. Обработка хомутика замыкателя

Для постановки пылезащитных щитков необходимо:

1. Произвести полную разборку пулемета, при этом ствол, затвор, спусковой механизм и движок не разбирать.

Вывинтить винты ушка щитка экстракционного окна и отделить щиток экстракционного окна вместе с ушком от ствольной коробки. Положить ствольную коробку на плиту боковой плоскостью так, чтобы ушко приемника лежало на плите, выбить ось приемника и отделить крышку и основание приемника от ствольной коробки.

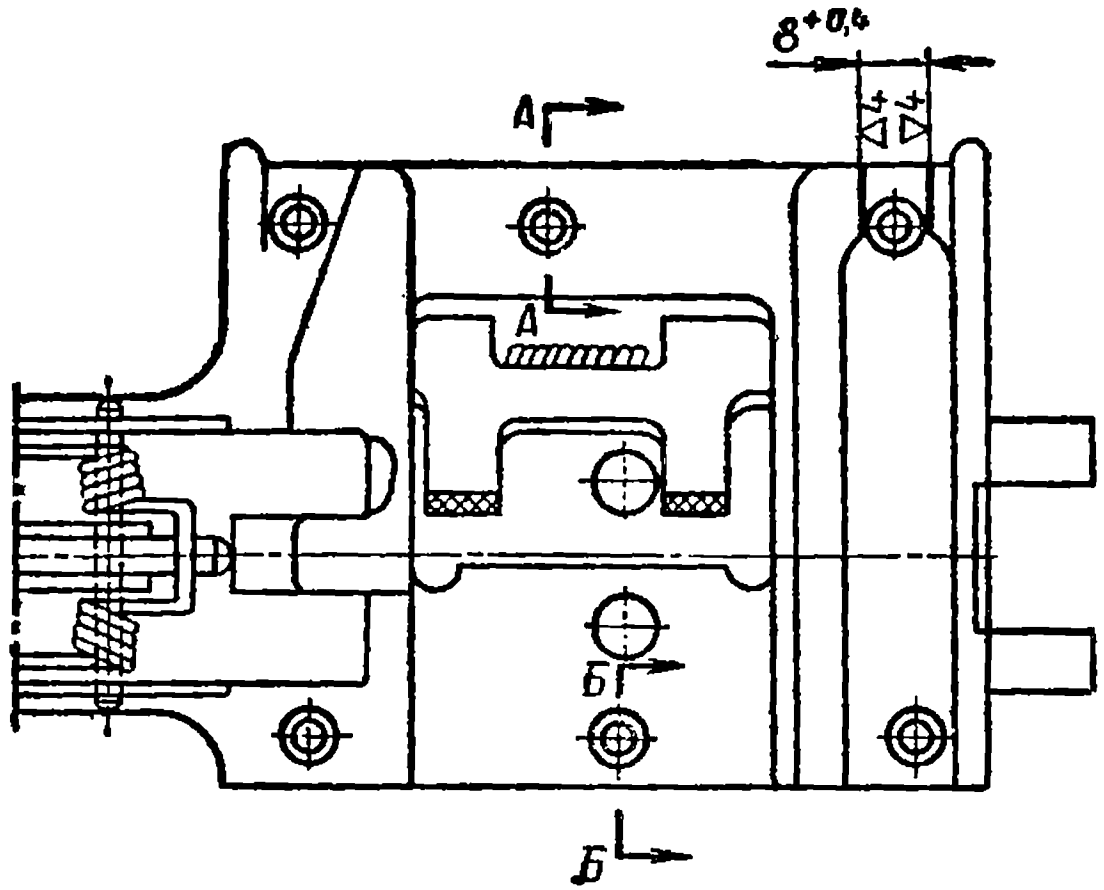
2. Обработать пазы в хомутике замыкателя по рис. 62, в крышке приемника — по рис. 63 и в основании приемника — по рис. 64.

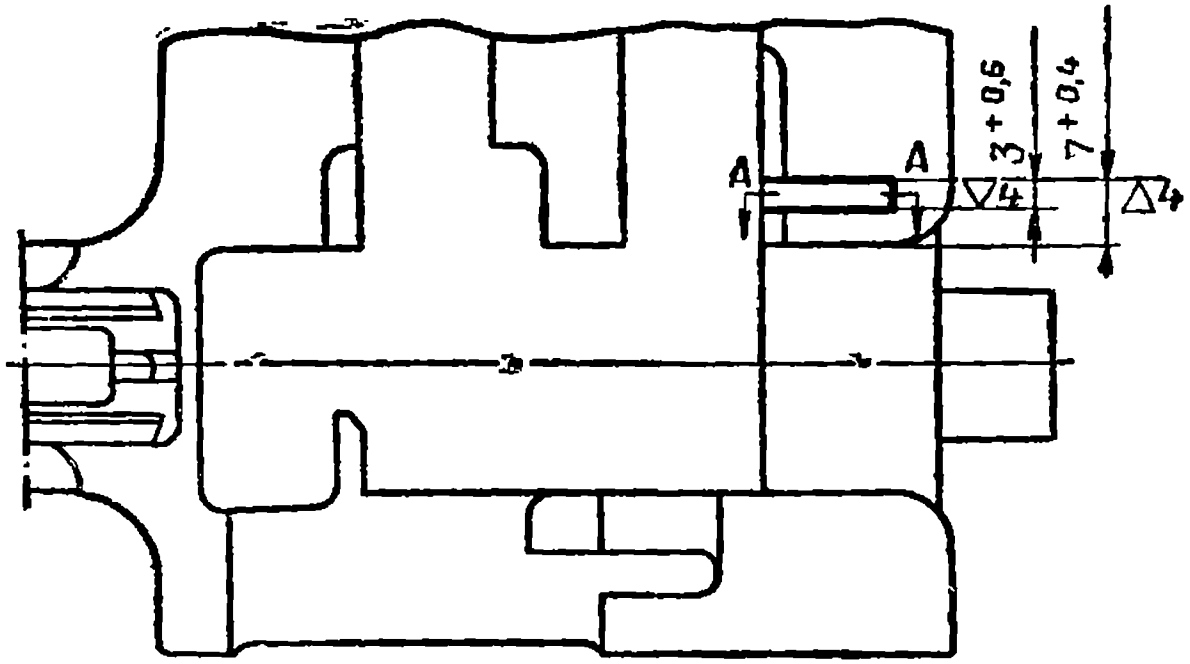
3. Вставить в отверстия ушков крышки приемника ось приемника, поставить сверху на крышку приемника приспособление П-1, прижав его к левой плоскости крышки и к оси приемника, просверлить сверлом диаметром 3,2 *мм* шесть отверстий в крышке приемника (для крепления правого и левого ушков щитков приемника) через отверстия приспособления, снять с крышки приспособление и удалить заусенцы в отверстиях.

При отсутствии в приспособлении П-1 выреза для переднего упора (для крепления зенитного прицела) обработать вырез в П-1 так, чтобы передний упор свободно проходил в нем и чтобы при постановке приспособления на крышку приемника оно упиралось в верхнюю плоскость крышки.

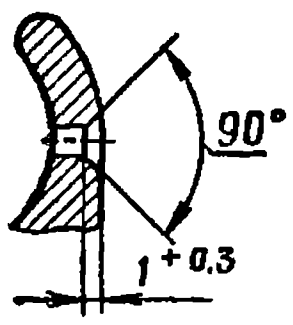
4. Раззенковать отверстия в крышке приемника по рис. 63.

5. Приклепать правое ушко к крышке приемника по рис. 65, для чего поставить ушко сверху на крышку приемника так, чтобы оно прилегало к радиусному контуру крышки, вставить в отверстия ушка и крышки заклепки соответствующей длины (головки заклепок должны быть с наружной стороны крышки приемника)

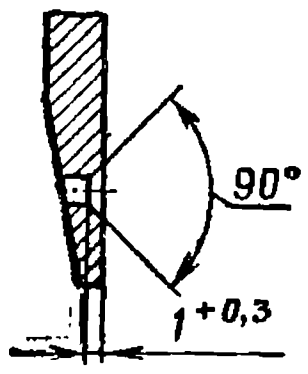




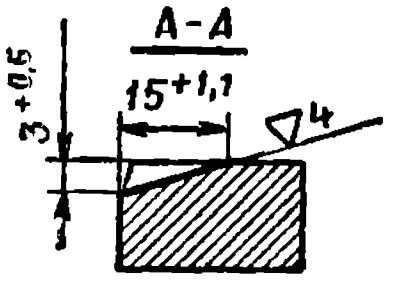
А-А



Б-Б



А-А



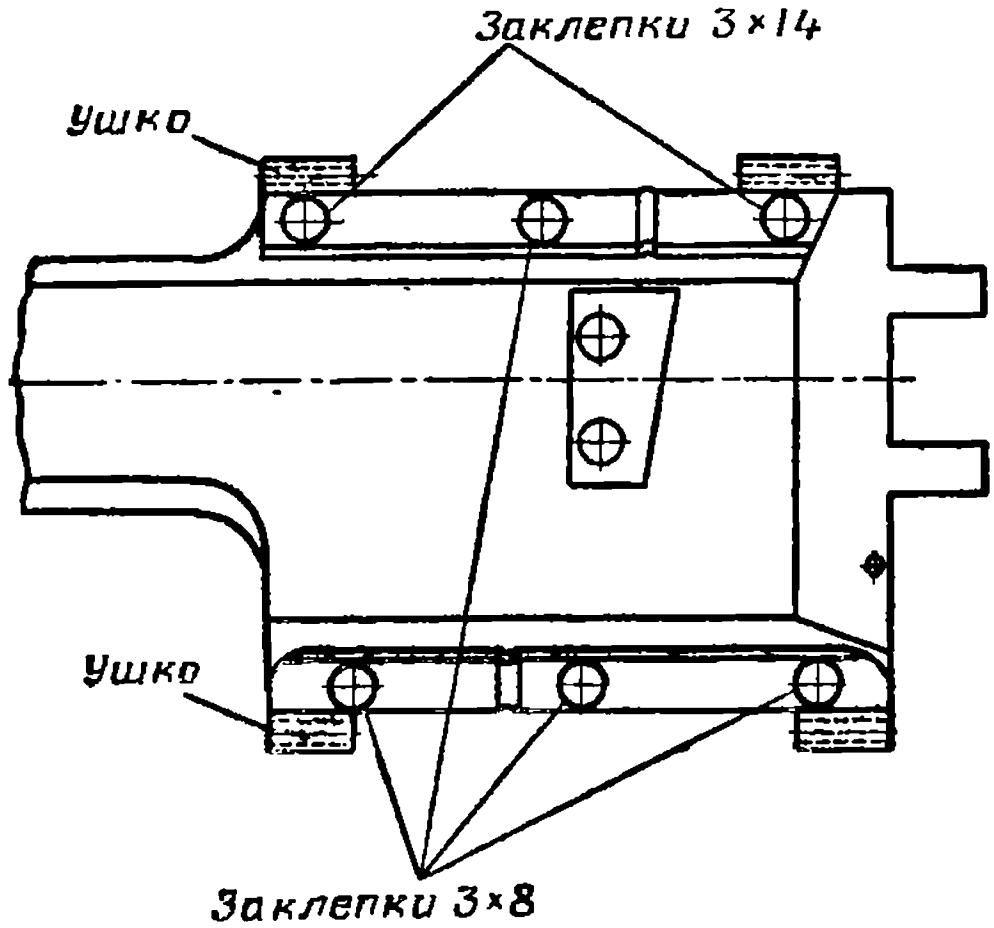


Рис. 65. Приклепка ушков к крышке приемника

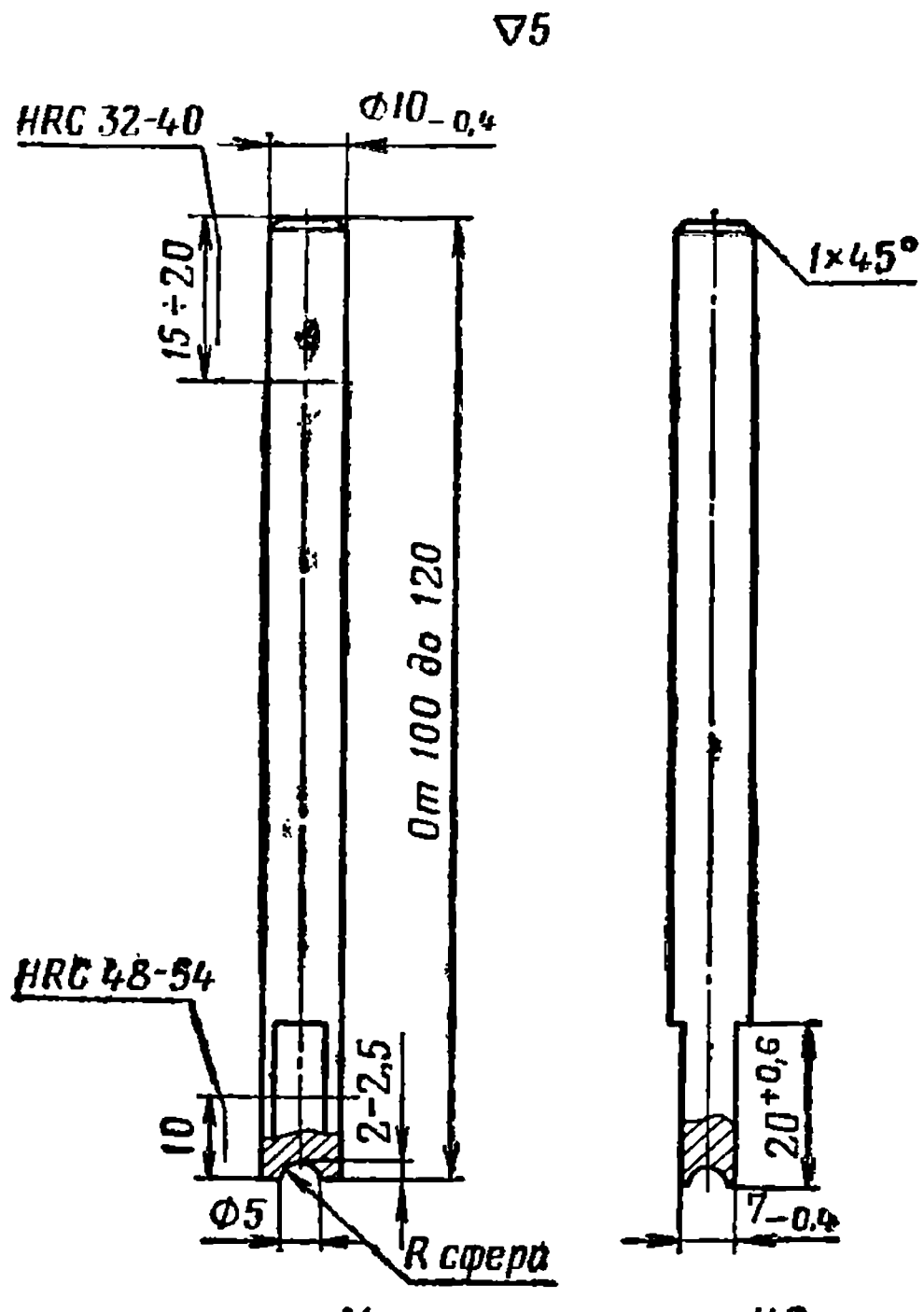


Рис. 66. Оправка

и, удерживая головки заклепок оправкой (рис. 66), зажатой в тисках, легкими ударами молотка расклепать сначала конец средней заклепки, а затем концы крайних заклепок. Для расклепки концов крайних заклепок во избежание повреждения крышки приемника использовать гладилку (рис. 67).

После приклепки к крышке приемника правого ушка приклепать к крышке таким же способом левое ушко (рис. 65) и зачистить личным напильником концы заклепок заподлицо с крышкой.

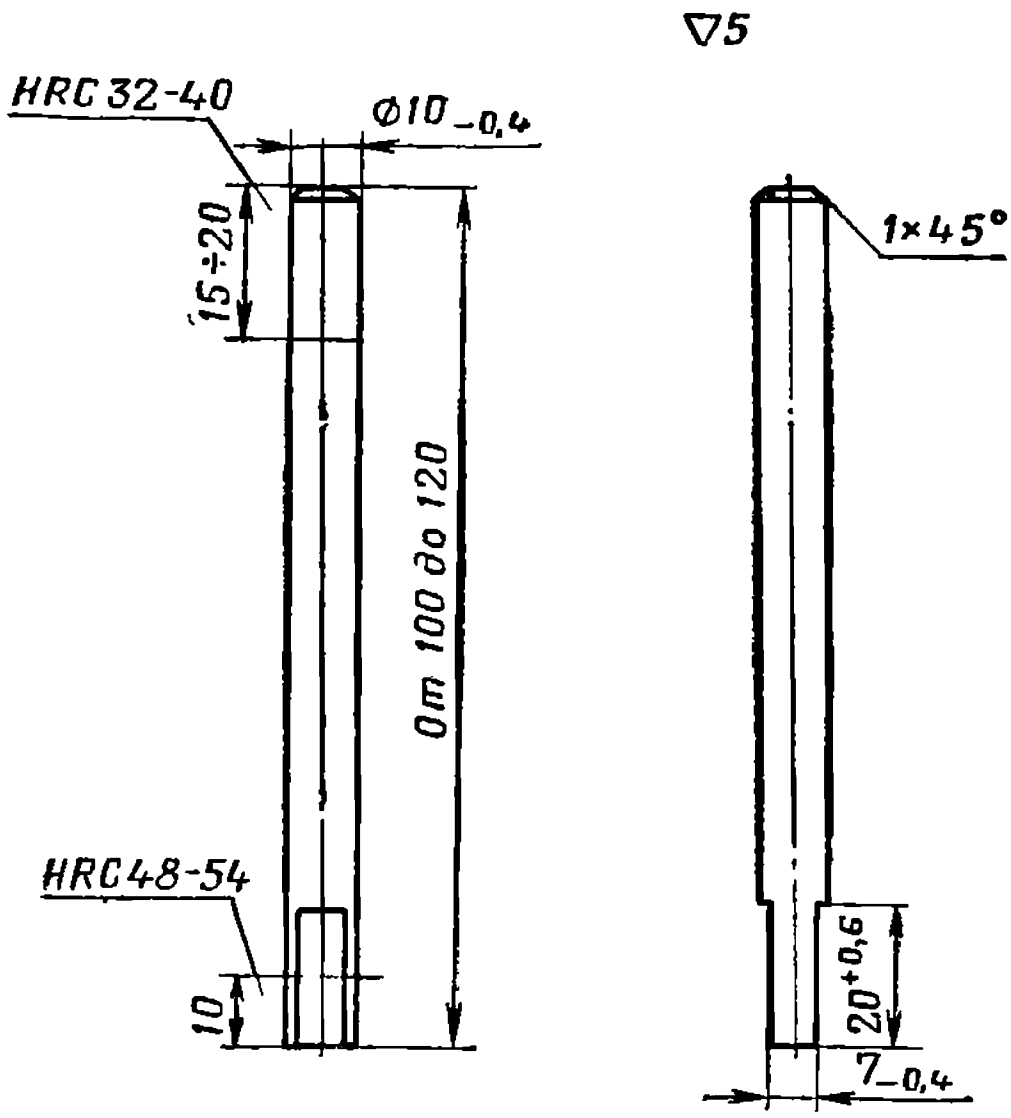


Рис. 67. Гладилка

6. Положить на ствольную коробку с правой стороны приспособление П-2 (рис. 68), просверлить сверлом диаметром 4 *мм* два отверстия в правой стенке ствольной коробки (для крепления правого щитка ползуна) через отверстия приспособления, снять приспособление, развернуть отверстия разверткой диаметром 4,2 *мм*, нарезать в них резьбу М5×0,8 комплектом метчиков и удалить заусенцы.

7. Привинтить с левой стороны ствольной коробки ушко защиты двумя винтами ушка щитка (винты ввинчивать в отверстия для крепления ушка щитка экстракционного окна); через третье отверстие, имеющееся в ушке защиты, наметить керном центр для сверления отверстия в ствольной коробке, просверлить отверстие, развернуть и нарезать в нем резьбу, как указано в п. 6.

Перед сверлением отверстия ушко защиты отделить от ствольной коробки.

8. Соединить замыкатель ствола, крышку и основание приемника со ствольной коробкой.

9. Собрать правый щиток ползуна с ушком, осью и пружиной (рис. 69) и привинтить ушко двумя винтами с правой стороны

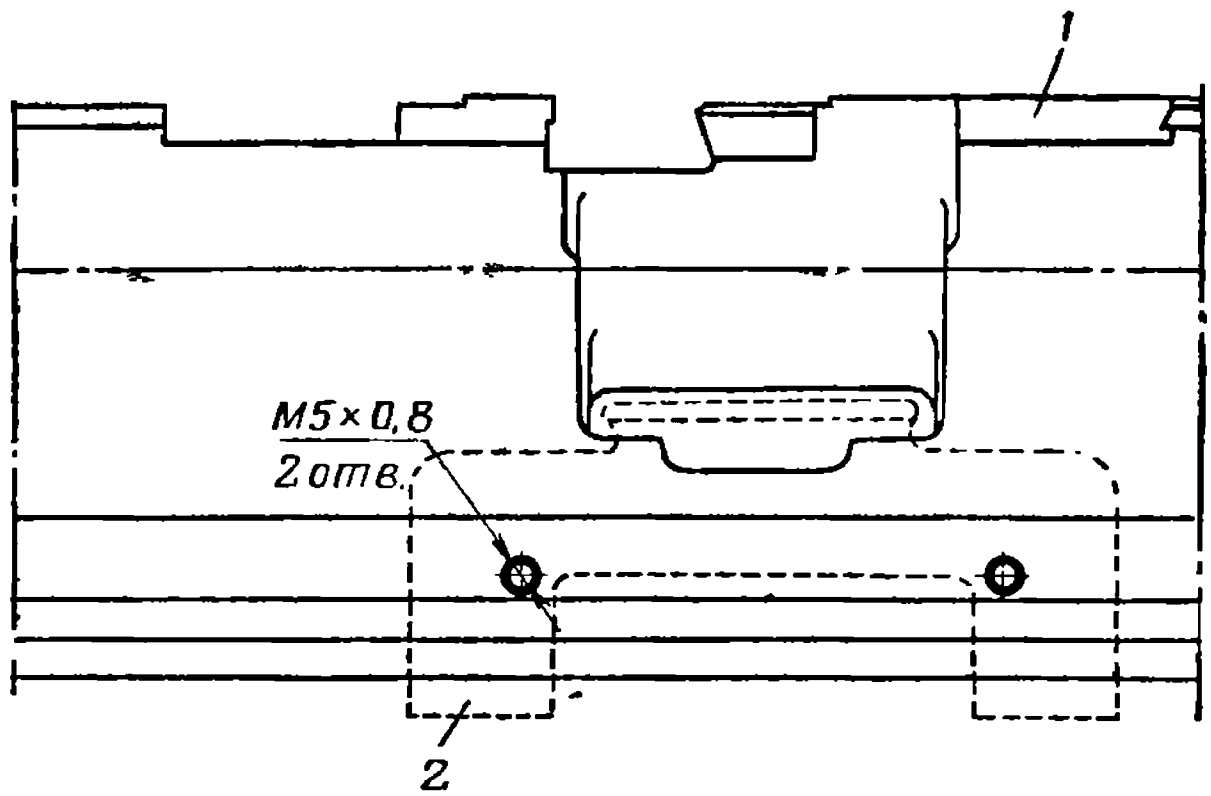


Рис. 68. Ствольная коробка с приспособлением П-2:
1 — ствольная коробка; *2* — приспособление П-2

ствольной коробки. Опиливая и подгибая правый щиток ползуна (рис. 70), подогнать его по сопрягаемым местам со ствольной коробкой и основанием приемника (зазор в местах сопряжения щитка со ствольной коробкой и основанием приемника допускается не более 1 *мм*).

10. Собрать левый щиток ползуна и щиток экстракционного окна с ушком защиты, пружинами и осью по рис. 71 и привинтить ушко тремя винтами с левой стороны ствольной коробки.

Опиливая и подгибая левый щиток ползуна по рис. 72, подогнать его по сопрягаемым местам со ствольной коробкой и замыкателем (зазор в местах сопряжения щитка со ствольной коробкой допускается не более 1 *мм*).

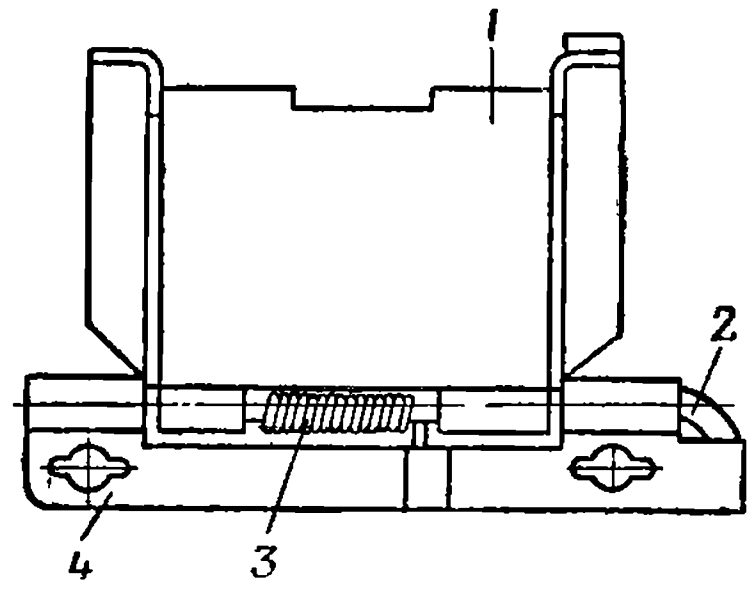


Рис. 69. Собранный правый щиток ползуна:
1 — правый щиток ползуна; *2* — ось; *3* — пружина верхних пальцев; *4* — ушко

11. Соединить левый щиток приемника с левым ушком осью, закрыть крышку приемника и проверить, свободно ли вращается щиток на оси и удерживается ли в закрытом положении фиксатором хомутика замыкателя.

При неудовлетворении указанным требованиям опилить и подогнуть щитки по рис. 72, при этом зазор в местах сопряжения щитка с крышкой приемника допускается не более 1 *мм*.

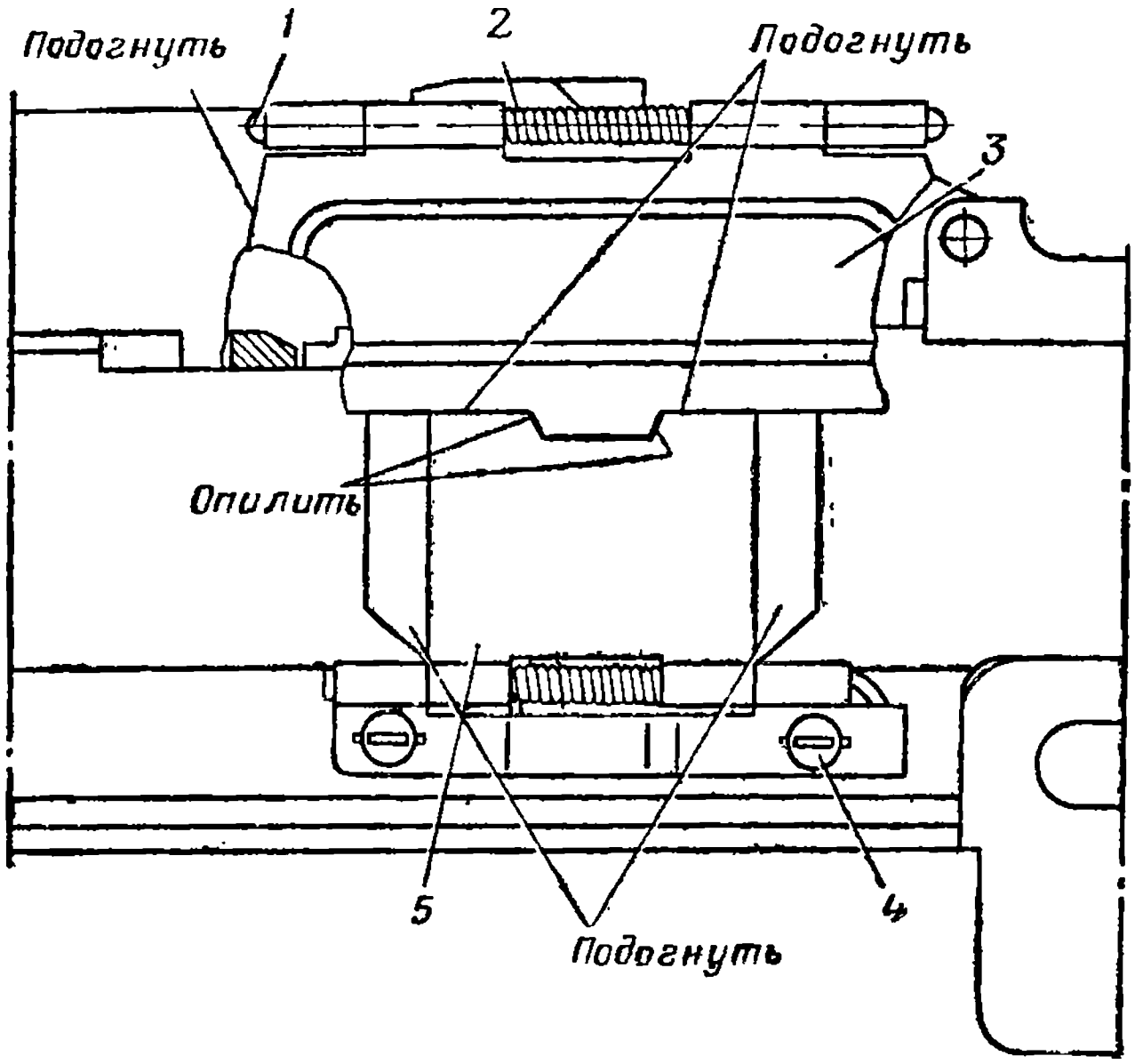


Рис. 70. Подгонка щитков:

1 — ось правая; *2* — пружиив; *3* — правый шиток приемиика; *4* — винт ушка щитка; *5* — правый щкток ползуиа

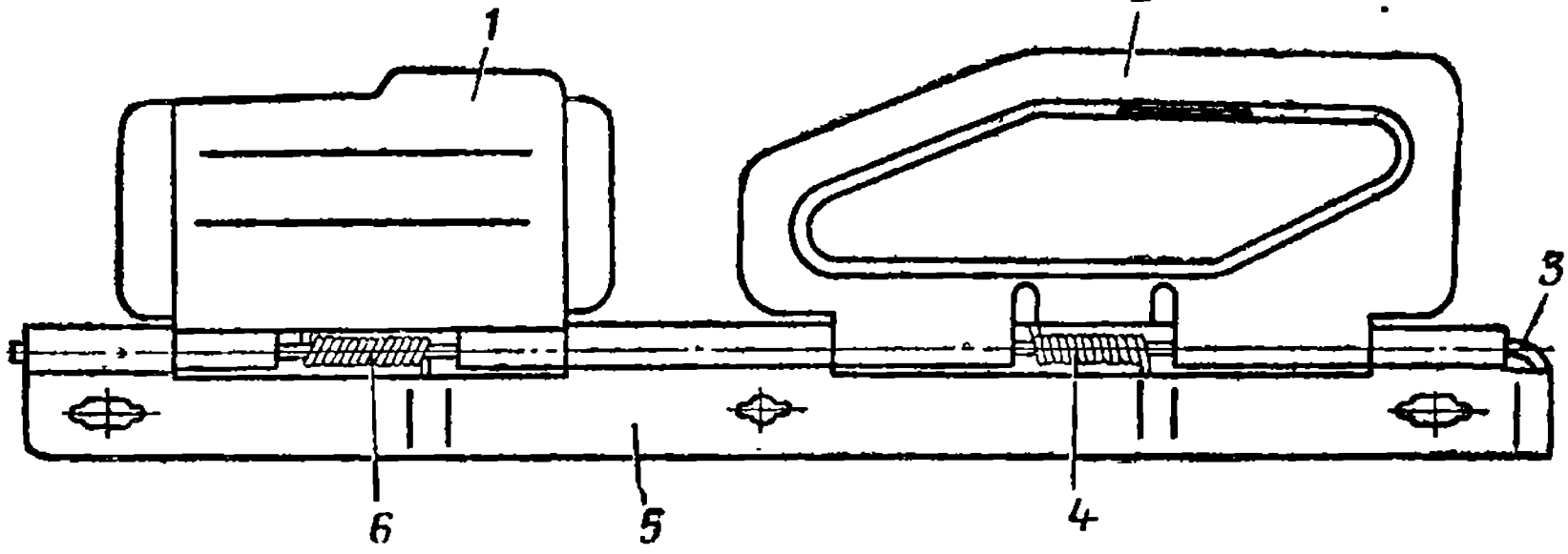


Рис. 71. Левая защита:

1 — левый щиток ползуна; *2* — щиток экстракционного окна; *3* — ось ушка звщиты; *4* — пружииа щитка экстракционного окиа; *5* — ушко защиты; *6* — пружина верхних пальцев

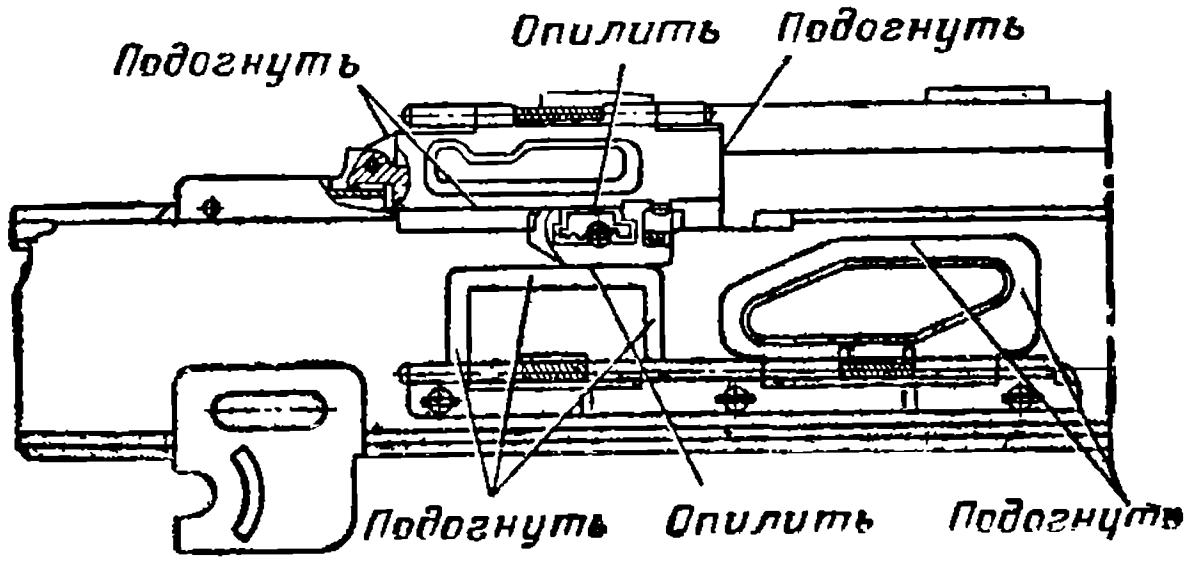


Рис. 72. Пригонка левых щитков

Снять щиток, поставить на ось пружину щитка приемника так, чтобы один ее конец вошел в выдавку в ушке (между ушком и приемником), завести с помощью пинцета (рис. 73) второй конец пружины в выдавку на щитке, обеспечив энергичную работу пружины в сборке, и дослать ось до конца.

12. Соединить правый щиток приемника с правым ушком осью и проверить, свободно ли вращается щиток на оси, входит ли его выступ в паз правого щитка ползуна и прилегает ли щиток к крышке приемника (зазор в местах сопряжения щитка с крышкой приемника допускается не более 1 *мм*).

При неудовлетворении указанным требованиям припилить и подогнуть щиток (рис. 70).

Окончательно собрать щиток с ушком, пружиной и осью, как указано в п. 11.

13. Проверить, правильно ли собраны пылезащитные щитки и удовлетворяют ли они требованиям, указанным в гл. 2, пп. 9, 10 и 11, и гл. 6, пп. 8, 9 и 10.

14. Раскернить головки винтов, крепящих ушко щитка правого ползуна и ушко защиты, в двух точках так, чтобы металл головок попал в просечки ушка (для предотвращения самоотвинчивания винтов); развальцевать правую и левую оси щитков приемника с обоих концов, а ось приемника раскернить с обоих концов в четырех точках.

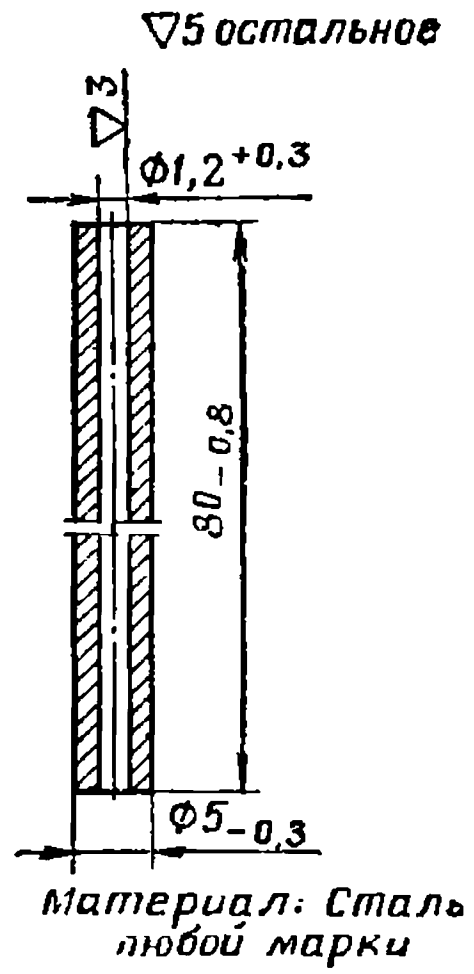


Рис. 73. Пинцет

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПОСТАНОВКЕ ПЛЕЧЕВОГО УПОРА В ВЕРХНЮЮ ЧАСТЬ СТАНКА ПУЛЕМЕТНОЙ УСТАНОВКИ БРОНЕТРАНСПОРТЕРА

Для постановки плечевого упора в верхнюю часть станка пулеметной установки первых годов изготовления централизованно рассылается комплект необходимых деталей.

В комплект деталей входят:

Плечевой упор	1
Направляющая с осью, защелкой, осью защелки и пружиной	1
Гайка	1
Шплинт 3×40	1

Для постановки плечевого упора необходимо:

1. Выбить трубчатую ось (ось механизма точной наводки) из постели.

2. Опилить упоры направляющей по рис. 74 так, чтобы ось направляющей вошла с правой стороны в отверстия постели и внутреннего винта механизма точной наводки (из которых была выбита трубчатая ось) и чтобы не было качки направляющей на постели.

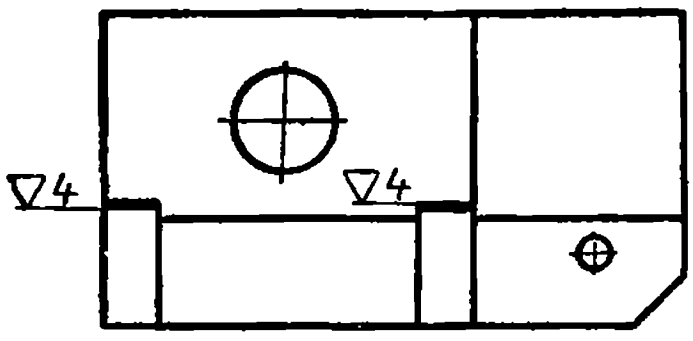


Рис. 74. Обработка направляющей

При опиловке снимать с каждого упора направляющей по возможности одинаковый слой металла.

3. Навинтить на конец оси направляющей гайку, обеспечив (при освобожденном винте матки механизма точной наводки) плавное вращение от руки наружного винта с маховичком на протяжении всего хода наружного винта в матке и внутреннего винта в наружном.

4. Зашплинтовать гайку.

5. Нажать на защелку и вставить в отверстие направляющей стержень плечевого упора так, чтобы короткий продольный паз на стержне совпал с выступом оси направляющей, продвинуть плечевой упор вперед примерно на 15—20 *мм*, после чего повернуть его против хода часовой стрелки на угол 90°, продвинуть вперед и зафиксировать защелкой.

ПЕРЕЧЕНЬ И РИСУНКИ ДЕТАЛЕЙ К 7,62-*мм* ПУЛЕМЕТАМ СГМ, СГМТ и СГМБ, ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ ПРИ СРЕДНЕМ РЕМОНТЕ БЕЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

Номер деталей	Наименование деталей	К какому пулемету			Номер рисунка
		СГМ	СГМТ	СГМБ	
	К 7,62-*мм* пулемету СГМ (индекс 56-П-428М)				
2	Щитик иижиего окна коробки	+	+	+	75
1-5	Штифт газовой каморы	+	+	+	76
1-6	Газовый регулятор	+	+	+	77
1-7	Кольцо регулятора	+	+	+	78
1-8	Стопор регулятора	+	+	+	79
1-10	Штифт основания мушки	+	—	+	76
1-12	Мушка	+	—	+	80
1-13	Винт основания мушки	+	—	+	81
1-14	Гайка винта	+	—	+	82
1-15	Шпонка ствола	+	+	+	83
1-16	Кольцо	+	+	+	84
1-17	Основание ручки	+	+	+	85
1-18	Щечка	+	+	+	86
1-19	Винт щечек	+	+	+	87
1-20	Левая муфта винта	+	+	+	88
1-21	Правая муфта виита	+	+	+	89
2-4	Ось верхних пальцев	+	+	+	76
2-7	Ось рычага подачи	+	+	+	76
2-8	Пружина защелки приемника	+	+	+	90
2-10	Штифт защелки (крышки ствольной коробки)	+	+	+	76
2-16	Правая ось	+	+	+	91
2-20	Левая ось	+	—	—	91
2-39	Ось фиксатора	+	+	+	76
2-40	Пружина фиксатора	+	+	+	90
2-42	Винт замыкателя	+	+	+	92
2-43	Пружина замыкателя	+	+	+	93
2-51	Ось прицельиой рамки	+	—	+	76
2-52	Винт прицельиой рамки	+	—	+	94
2-53	Головка винта	+	—	+	95
2-54	Штифт головки винта	+	—	+	76
2-56	Пружииа защелки	+	—	+	90
2-60	Втулка	+	—	+	96
2-61	Винт целика	+	—	+	97
2-63	Маховичок	+	—	+	98
2-64	Штифт маховичка	+	—	+	76
2-66	Штифт ушка приемника	+	+	+	76
2-68	Штифт	+	+	+	99
2-69	Виит ушка щитка	+	—	—	100
2-70	Штифт (трубки поршия)	+	+	+	76
2-71	Ось приемника	+	+	+	76
3-3	Штифт бойка	+	+	+	76
3-7	Штифт отражателя	+	+	+	76
3-8	Штифт (выбрасывателя)	+	+	+	76

Номер деталей	Наименование деталей	К какому пулемету			Номер рисунка
		СГМ	СГМТ	СГМБ	
4-4	Ось пальцев подачи	+	+	+	76
5-2	Пружина спускового механизма	+	+	+	90
5-4	Штифт (движка спускового механизма)	+	+	+	76
5-7	Ось шептала	+	+	+	76
6-2	Задержка ручки перезаряжания	+	+	+	101
6-3	Нижняя щечка	+	+	+	102
6-4	Верхняя щечка	+	+	+	103
7-5	Крышка масленки	+	+	+	104
7-6	Прокладка	+	+	+	105
7-7	Ручка затыльника	+	+	+	106
7-8	Кольцо ручки	+	+	+	107
7-9	Пружина гнетка защелки	+	+	+	90
7-10	Гнеток защелки затыльника	+	+	+	108
7-11	Защелка затыльника	+	+	+	109
7-15	Направляющий стержень	+	+	+	110
7-16	Штифт направляющего стержня	+	+	+	76
7-17	Пружина крышки масленки	+	+	+	111
7-18	Корпус масленки	+	+	+	112
8-4	Ось зацепа	+	+	+	76
9-11	Ось визиров	+	—	—	113
9-14	Передний ползун	+	—	—	114
9-15	Задний ползун	+	—	—	115
9-16	Задний визир	+	—	—	116
9-17	Табличка	+	—	—	117
9-18	Винт заднего визира	+	—	—	118
—	Стопорный винт (к прицелам первых годов изготовления)	+	—	—	119

Номер деталей	Наименование деталей	К какому пулемету		Номер рисунка
		СГМ	СГМБ	
К станку СДМ (индекс 56-Т-428М)				
С62-10	Защелка хобота	+	—	120
1	Гайка вертлюга	+	—	121
2	Стопор вертлюга	+	—	122
1-17	Внутренний винт	+	—	123
1-20	Винт матки	+	—	124
1-21	Флажок	+	—	125
1-24	Маховичок	+	—	126
1-25	Штифт маховичка	+	—	76
1-26	Пружина кольца	+	—	127
1-27	Лодыжка	+	—	128
1-33	Ось сектора	+	—	129
1-34	Ось постели	+	—	130
1-35	Гайка	+	+	131
1-36	Трубчатая ось	+	—	132

Продолжение

Номер деталей	Наименование деталей	К какому пулемету		Номер рисунка
		СГМ	СГМБ	
1-37	Ось переднего упора	+	—	132
1-38	Стопор	+	—	133
1-39	Штифт стопора	+	—	76
1-40	Пружина стопоров	+	—	90
1-41	Правый зажим	+	+	134
1-42	Левый зажим	+	+	135
1-43	Болт вертлюга	+	+	136
1-44	Пружина зажима	+	+	90
1-46	Штифт лодыжки	+	—	76
1-48	Пружиина лодыжки	+	—	90
2-1	Половина гайки	+	—	45 и 46
2-3	Втулка	+	—	137
2-6	Спица	+	—	138
2-7	Обод	+	—	139
2-8	Шина	+	—	140
2-10	Болт спицы	+	—	141
2-11	Гайка болта спицы	+	—	131
2-24	Штифт муфты	+	—	76
2-25	Пружина стопориой муфты	+	—	90
2-26	Штифт вертлюга хобота	+	—	76
2-37	Штифт сектора горизоитального рассеивания	+	—	76
2-38	Стержень	+	—	142
2-39	Защелка	+	—	143
2-40	Ось хобота	+	—	144
2-41	Гайка оси хобота	+	—	131
2-42	Пружиина защелки хобота	+	—	90
2-43	Ось защелки хобота	+	—	91
2-44	Защелка	+	—	145
2-45	Пружина защелки	+	—	90
2-47	Пружина колеса	+	—	90
2-48	Гиеток	+	—	146
2-49	Болт стола	+	—	147

Номер деталей	Наименование деталей	Номер рисунка
	К 7,62-*мм* пулемету СГМТ (индекс 56-П-428МТ)	
Сб4-3	Верхняя крышка с ограничителем	148
4-6	Верхняя крышка	149
4-7	Ограничитель пружины	150
4-8а	Втулка корпуса	151
4-12	Ось большого рычага	76
4-13	Пружина большого рычага	152
4-14	Штифт пружины	76
4-16	Ось малого рычага	153
4-18	Ось рычага спуска	154

Продолжение

Номер деталей	Наименование деталей	Номер рисунка
4-19	Пружина рычага спуска	90
4-20	Предохранитель	155
4-21	Ось предохранителя	91
4-22	Пружина предохранителя	156
4-23	Толкатель	157
4-26	Винт прижима	158
4-27	Резиновая прокладка	159
4-29	Винт крышки	160
4-30	Боковая крышка	161
4-31	Торцевая крышка	162
4-32	Штифт шланга	76
4-34	Штифт корпуса	91

Номер деталей	Наименование деталей	К какому пулемету		Номер рисунка
		СГМТ	СГМБ	
3	Ось	—	+	163
4	Ось постели	—	+	164
5	Шайба	+	+	165
6	Болт амортизатора	+	+	166
7	Гайка	+	+	167
11	Защелка	—	+	168
12	Ось защелки	—	+	91
13	Пружина защелки	—	+	90
14	Компенсатор	—	+	169
2-1	Звено цепочки	+	+	170
2-2	Штырь	+	+	171
2-3	Защелка	+	+	172
2-4	Кольцо штыря	+	+	173
2-7	Штифт (защелки штыря)	+	+	76
3-2	Ушко цепочки	—	+	174
3-3	Винт заднего ползуна	—	+	175
	Крепежные детали			
	Заклепки	+	+	176
	Шайба	+	+	177
	Шплинты	+	+	178

Верхняя часть станка пулеметной установки бронетранспортера (индекс 56-У-428М)

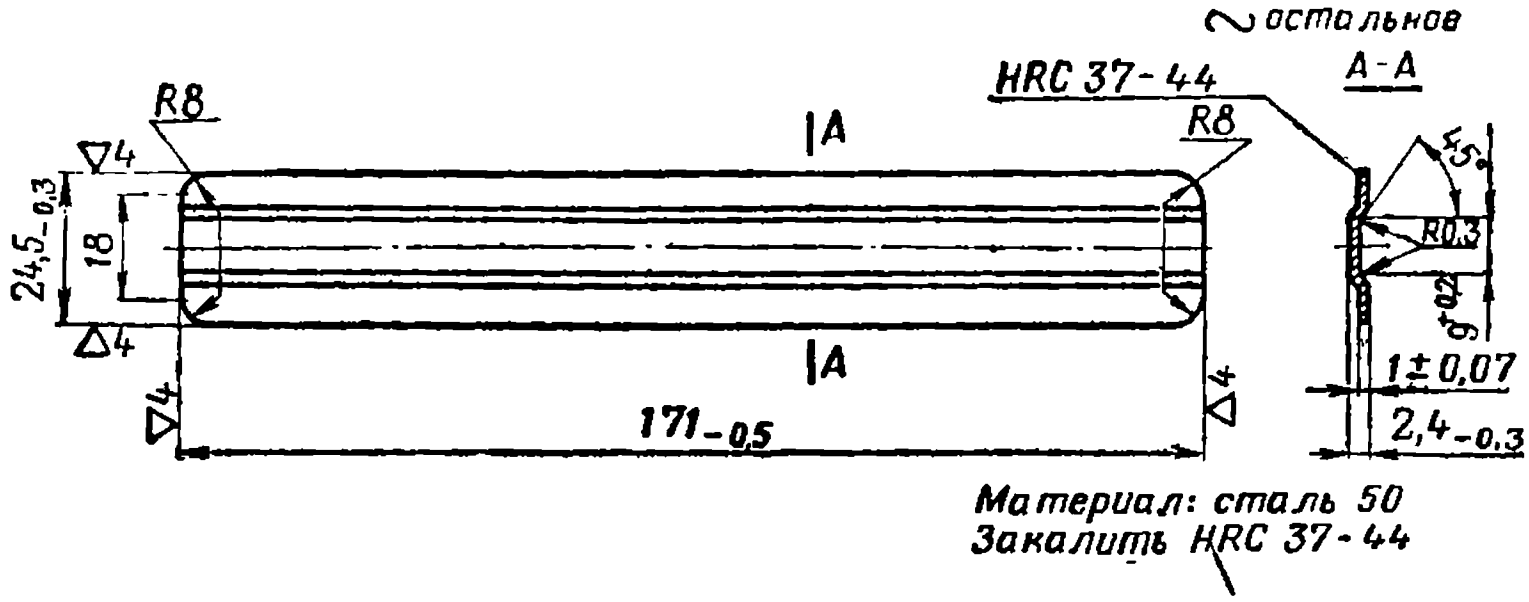
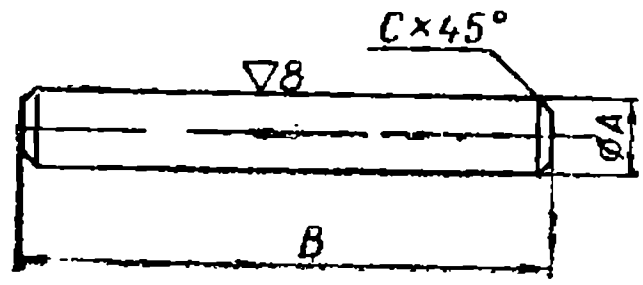


Рис. 75. Щитик нижиего окна коробки *2*



Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44; для дет $\frac{8-4}{56-П-428М}$ - HRC 44-50

Рис. 76. Штифты и оси

Номер детали	Условное обозначение размера, *мм* / Наименование	*A*	*B*	*C*
1-5 / *56-П-428М*	Штифт газовой каморы	$5^{+0,05}_{+0,03}$	$28,5_{-0,3}$	0,8
	Штифт газовой каморы повышенный	$6^{+0,05}_{+0,03}$	$28,5_{-0,3}$	0,8
1-10 / *56-П-428М*	Штифт основания мушки	$3^{+0,04}_{+0,02}$	$30_{-0,6}$	0,5
	Штифт основания мушки повышенный	$3,5^{+0,04}_{+0,02}$	$30_{-0,6}$	0,5
2-4 / *56-П-428М*	Ось верхних пальцев	$3^{+0,06}_{+0,01}$	$92_{-0,9}$	0,5
2-7 / *56-П-428М*	Ось рычага подачи	$3^{+0,03}_{+0,01}$	$35_{-0,4}$	0,5
2-10 / *56-П-428М*	Штифт защелки (крышки ствольной коробки)	$3^{+0,06}_{+0,04}$	$10_{-0,2}$	0,5
2-39 / *56-П-428М*	Ось фиксатора	$3^{+0,03}_{+0,01}$	$10,5_{-0,5}$	0,5
2-51 / *56-П-428М*	Ось прицельной рамки	$4^{+0,04}_{+0,02}$	$38_{-0,4}$	0,7
2-54 / *56-П-428М*	Штифт головки винта прицельной рамки	$1,5_{-0,1?}$	$14,5_{-0,3}$	—
2-64 / *56-П-428М*	Штифт маховичка винта целика	$2_{-0,06}$	$19_{-0,6}$	—
2-66 / *56-П-428М*	Штифт ушка приемника	$4^{+0,05}_{+0,03}$	$42_{-0,4}$	0,7

Номер детали	Наименование / Условное обозначение размера. мм	A	B	C
2-70 / 56-П-428М	Штифт (трубки поршня)	$5^{+0,05}_{+0,03}$	$41,5_{-0,4}$	0,6
	Штифт (трубки поршня) повышениый	$5,1^{+0,05}_{+0,03}$	$41,5_{-0,4}$	0,6
2-71 / 56-П-428М	Ось приемника	$5_{-0,03}$	$42_{-0,1}$	0,8
3-3 / 56-П-428М	Штифт бойка	$3,02_{-0,02}$	$22_{-0,3}$	0,5
3-7 / 56-П-428М	Штифт отражателя	$3_{-0,02}$	$16_{-0,3}$	0,5
3-8 / 56-П-428М	Штифт выбрасывателя	$5_{-0,03}$	$24^{-0,3}_{-0,6}$	0,8
4-4 / 56-П-428М	Ось пальцев подачи	$5^{+0,04}_{+0,02}$	$40_{-0,4}$	0,8
5-4 / 56-П-428М	Штифт движка спускового механизма	$3_{-0,02}$	$18_{-0,3}$	0,5
5-7 / 56-П-428М	Ось шептала	$5_{-0,03}$	$18_{-0,3}$	0,5
7-16 / 56-П-428М	Штифт направляющего стержня	$3^{+0,05}_{+0,03}$	$28_{-0,6}$	—
8-4 / 56-П-428М	Ось зацепа	$3,5_{-0,3}$	$11,7^{-0,3}_{-0,4}$	0,7
4-12 / 56-П-428МТ	Ось большого рычага	$5_{-0,03}$	$28_{-0,6}$	—
4-14 / 56-П-428МТ	Штифт пружины	$3_{-0,06}$	$28_{-0,6}$	—
4-32 / 56-П-428МТ	Штифт шланга	$2_{-0,06}$	$16_{-0,5}$	—
1-25 / 56-Т-428М	Штифт маховичка	$3,5^{+0,06}_{+0,03}$	$25_{-0,6}$	0,5
1-39 / 56-Т-428М	Штифт стопора	$3^{+0,03}_{+0,02}$	$16_{-0,5}$	0,5
1-46 / 56-Т-428М	Штифт лодыжки	$4^{+0,06}_{+0,03}$	$16_{-0,3}$	0,5
2-24 / 56-Т-428М	Штифт муфты	$7^{+0,07}_{+0,04}$	$55_{-0,8}$	1
2-26 / 56-Т-428М	Штифт вертлюга хобота	$5^{+0,06}_{+0,03}$	$28_{-0,6}$	1
2-37 / 56-Т-428М	Штифт сектора горизоитальиого рассеиваиия	$5^{+0,07}_{+0,05}$	$12_{-0,5}$	0,3
2-7 / 56-У-428М	Штифт защелки штыря	$2^{+0,06}_{+0,03}$	$10_{-0,2}$	0,5

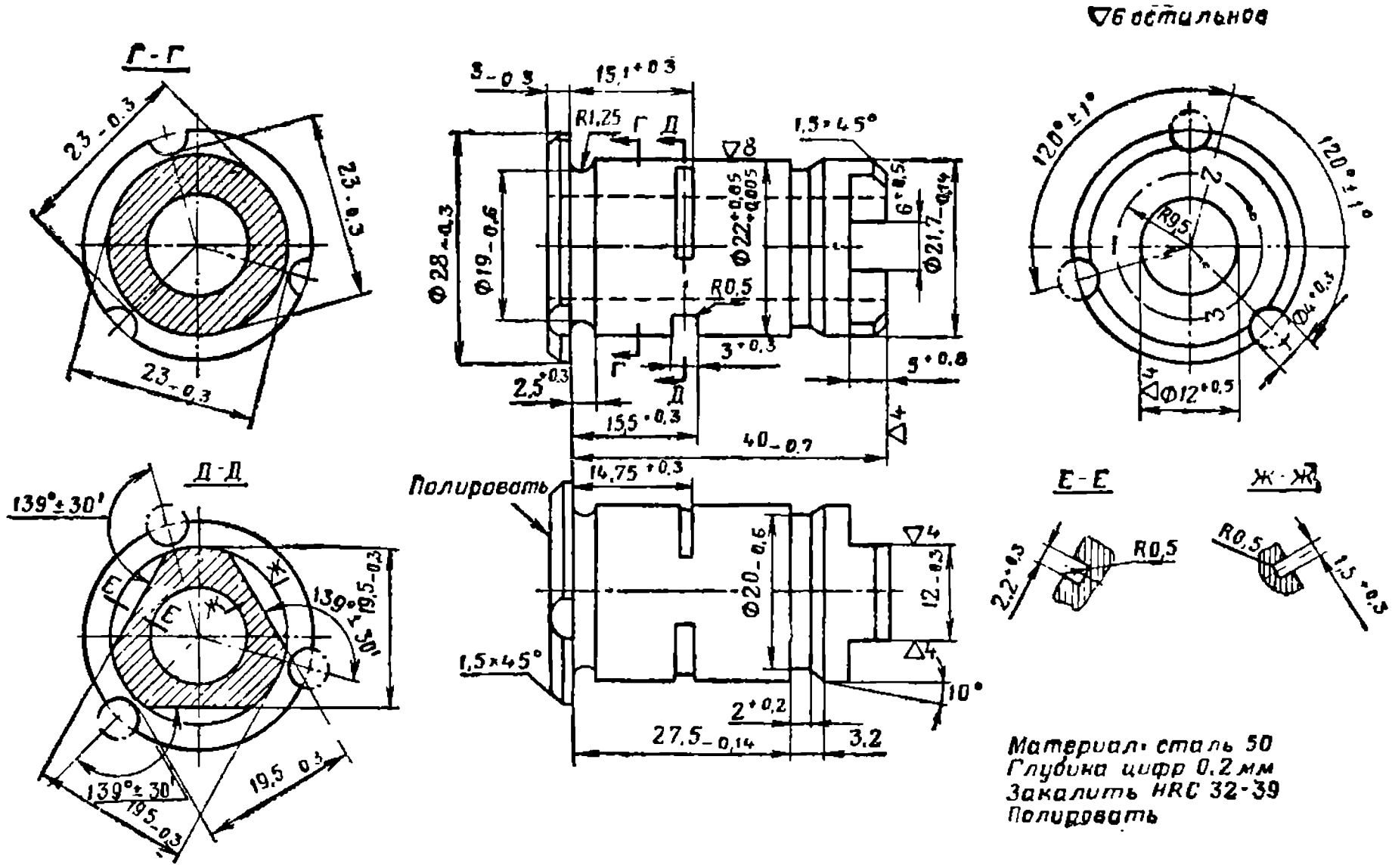


Рис. 77. Газовый регулятор 1-6

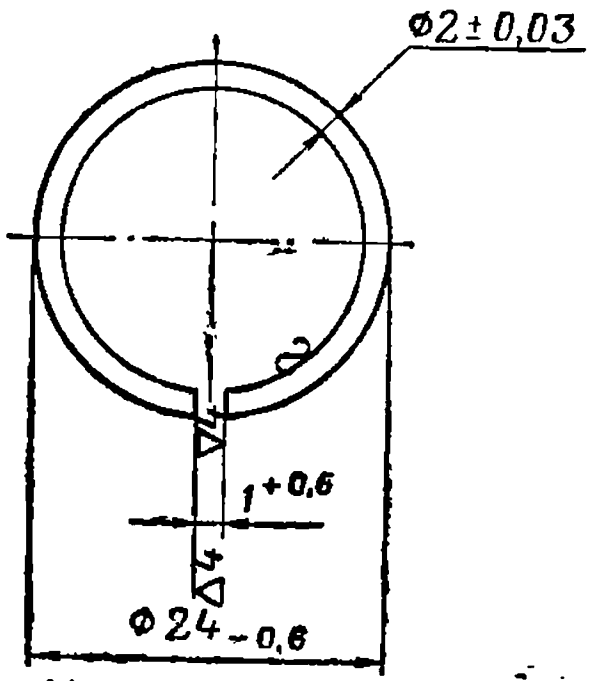


Рис. 78. Кольцо регулятора 1-7

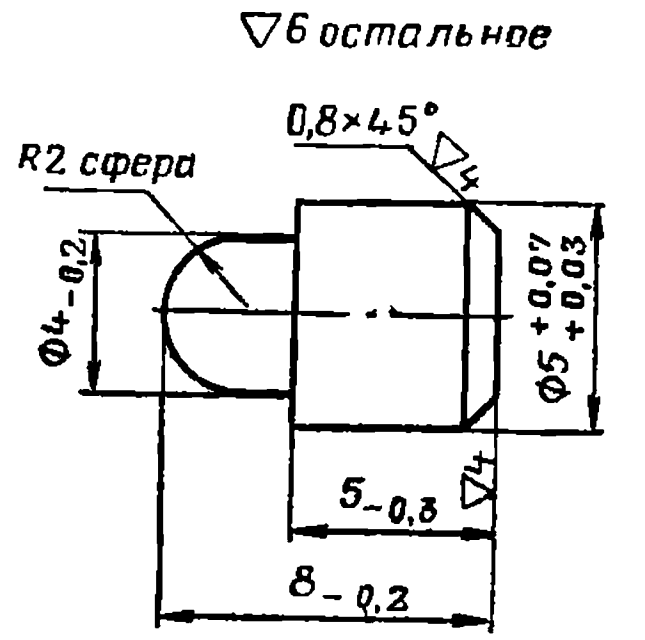


Рис. 79. Стопор регулятора 1-8

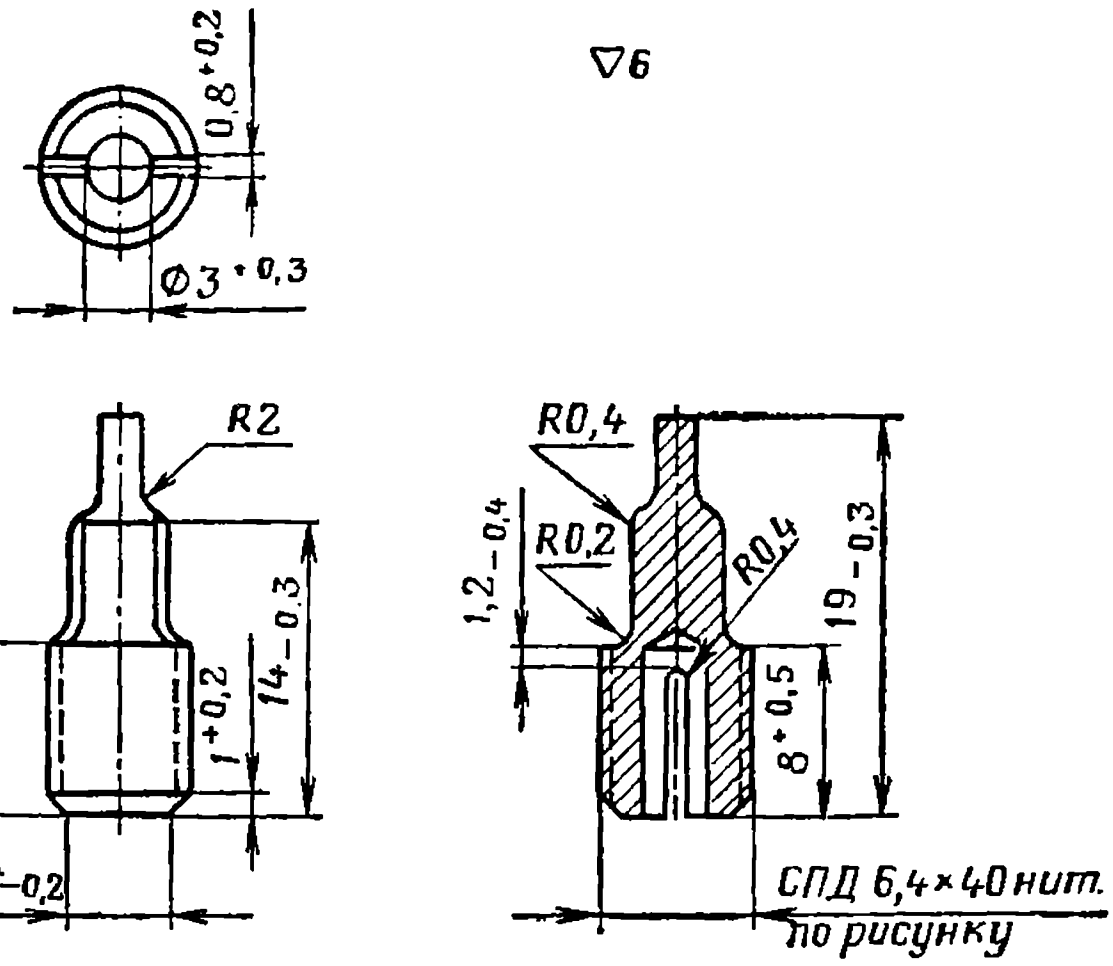


Рис. 80. Мушка 1-12

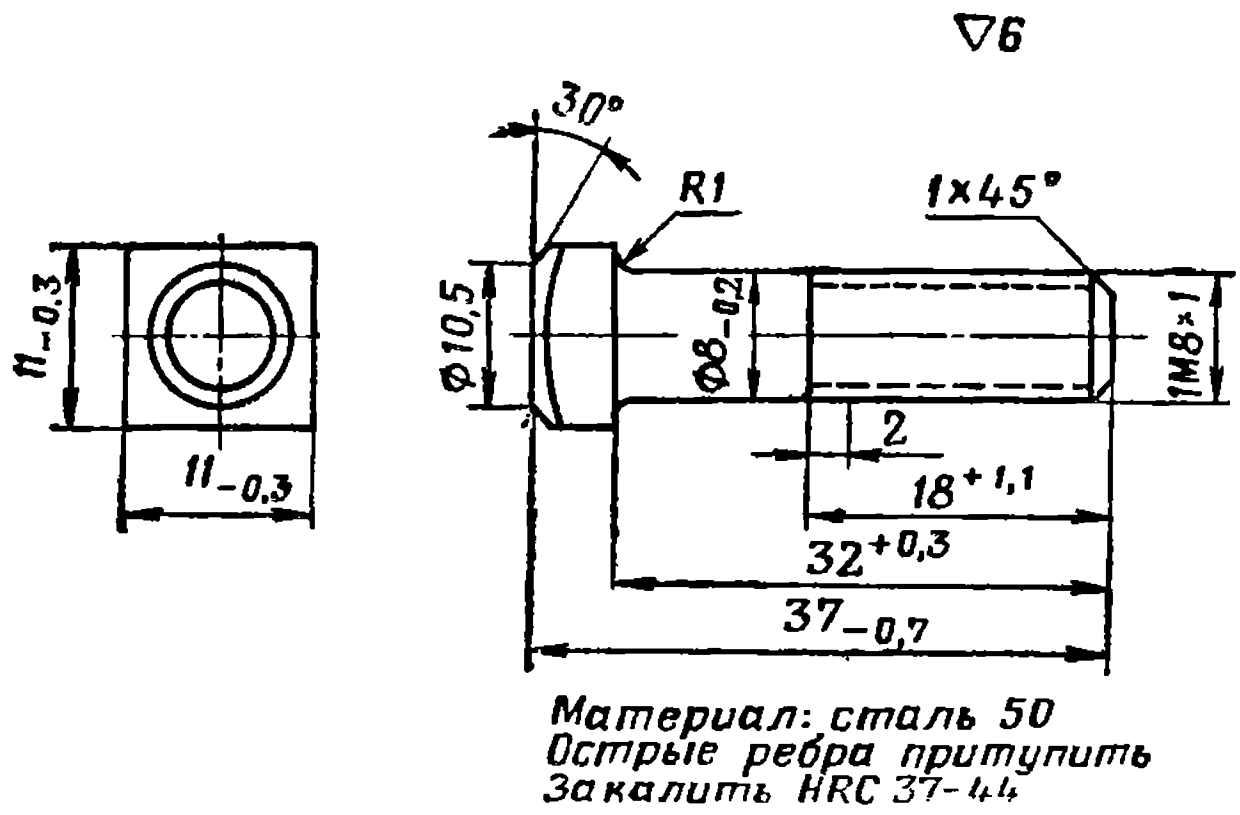


Рис. 81. Винт основания мушки 1-13

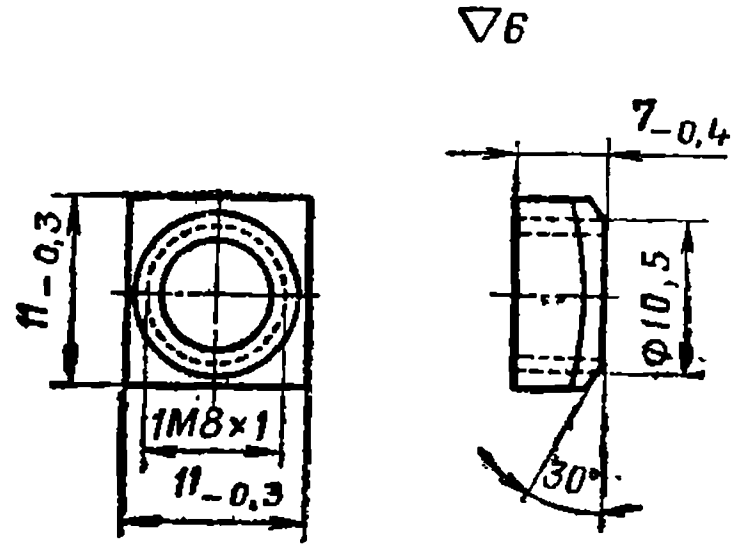


Рис. 82. Гайка винта 1-14

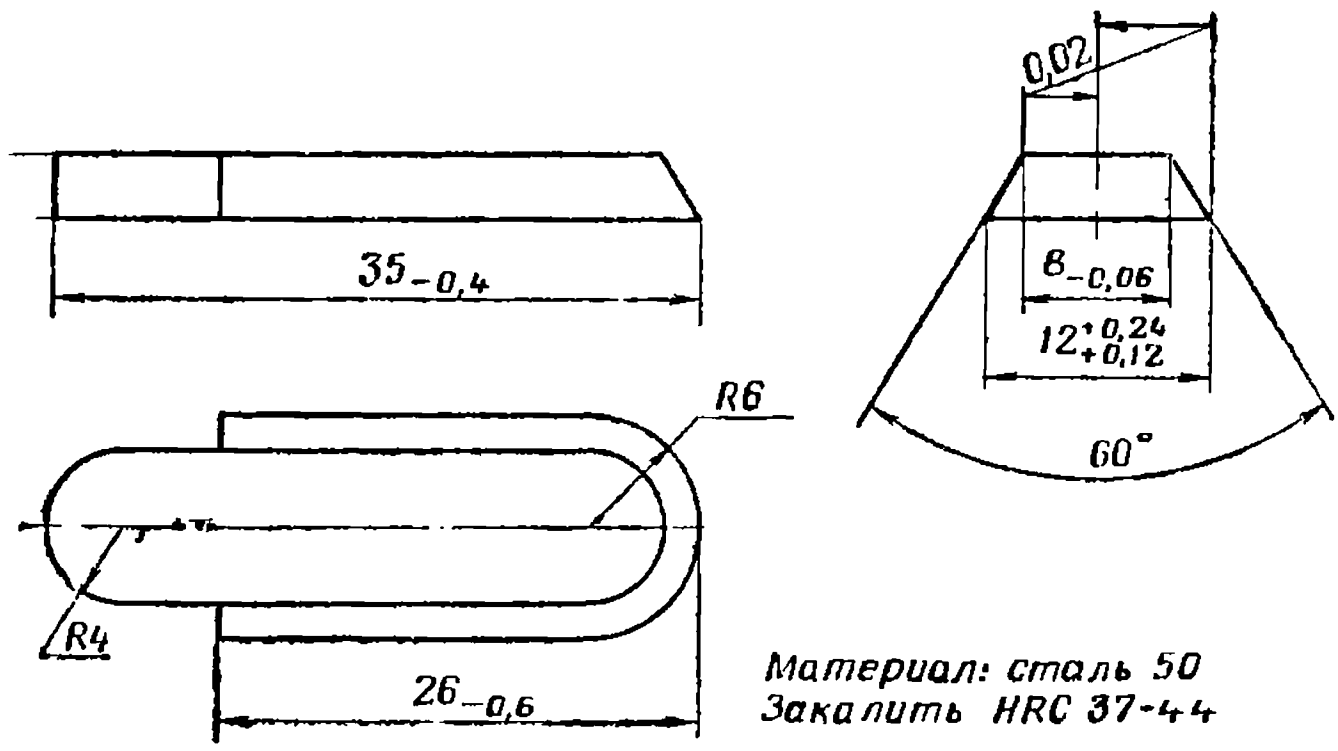


Рис. 83. Шпонка ствола 1-15

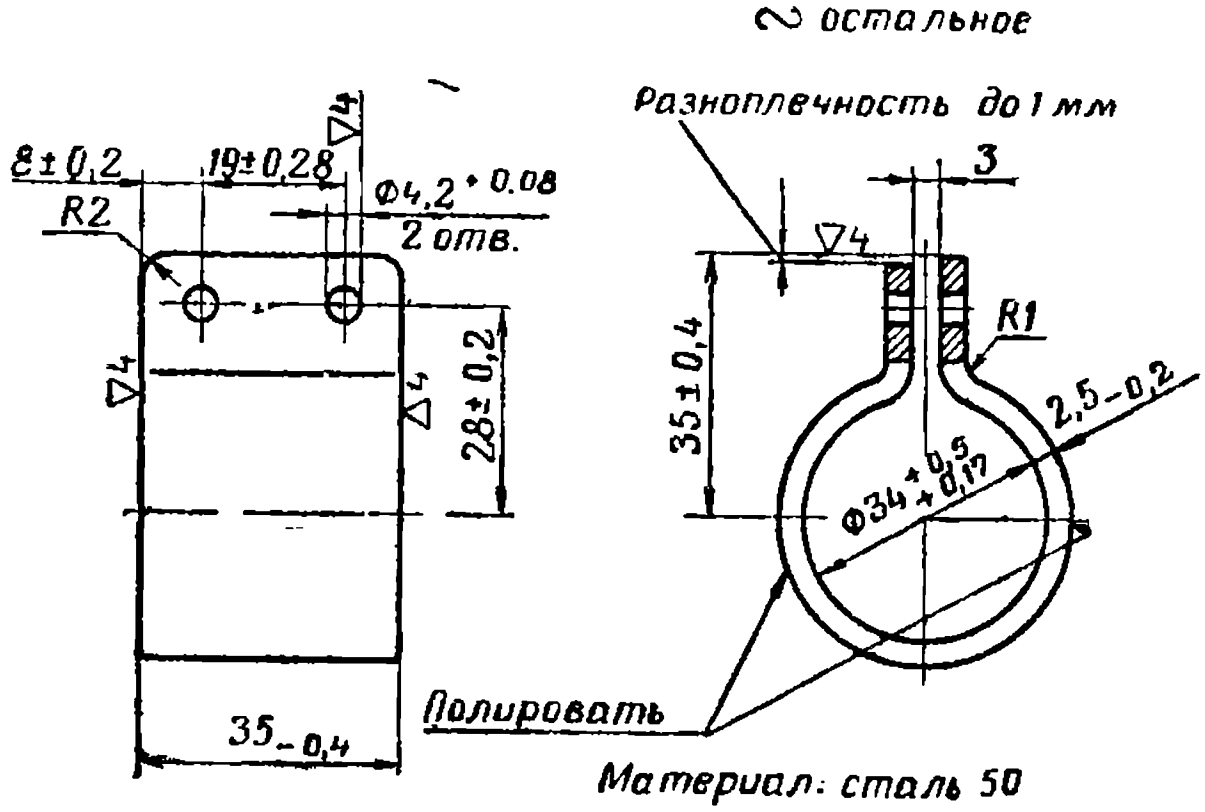


Рис. 84. Кольцо 1-16

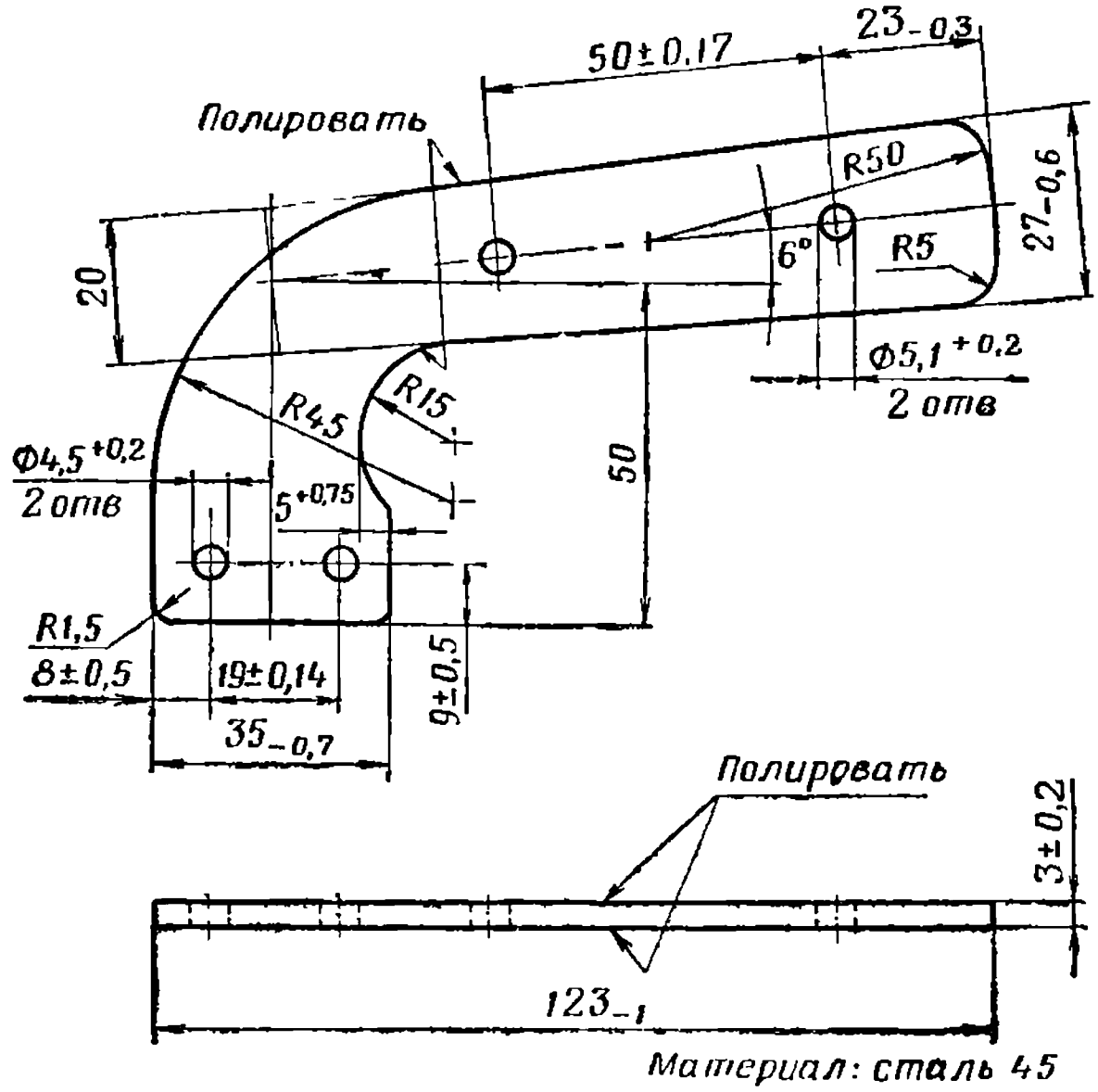
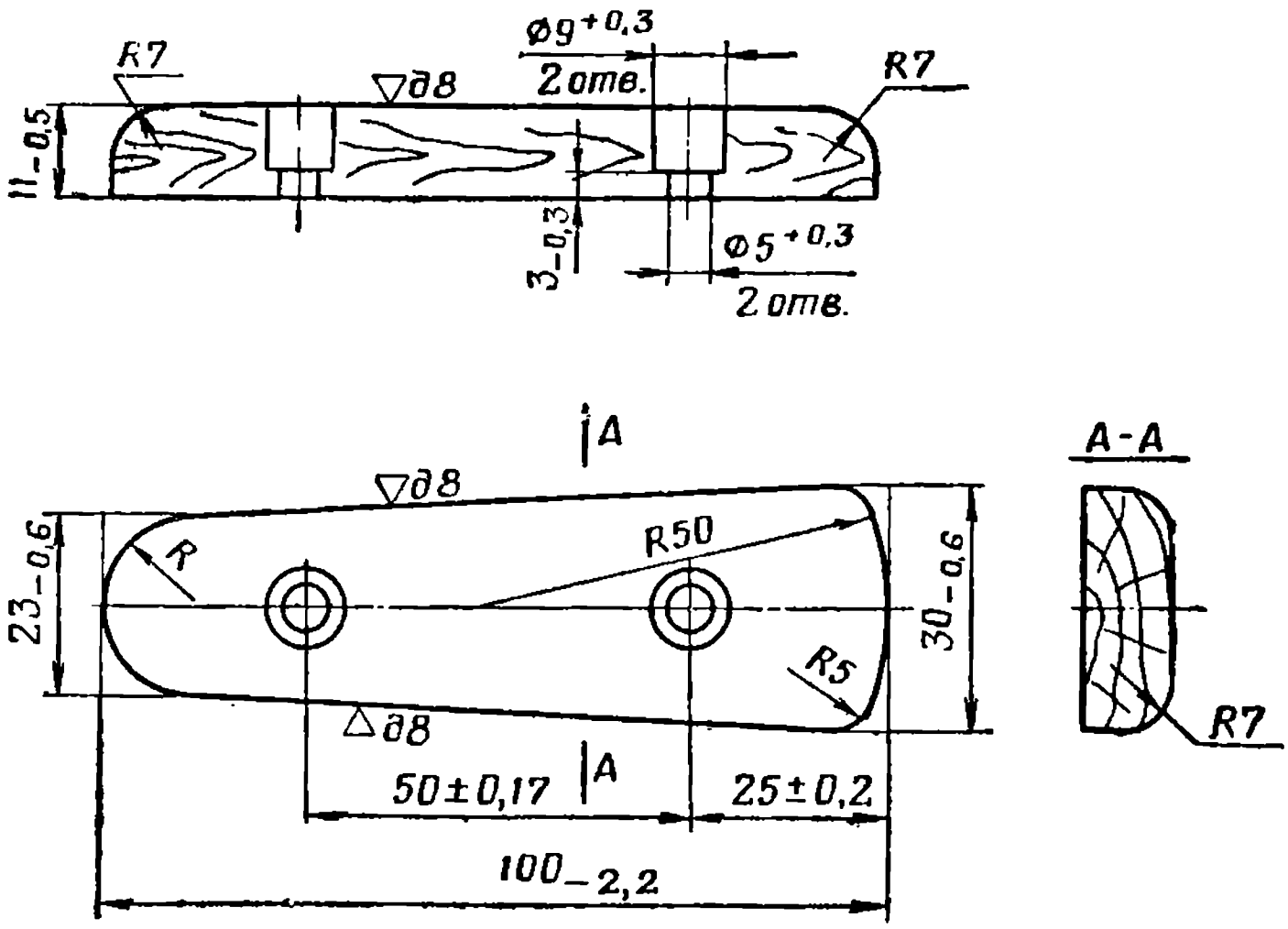
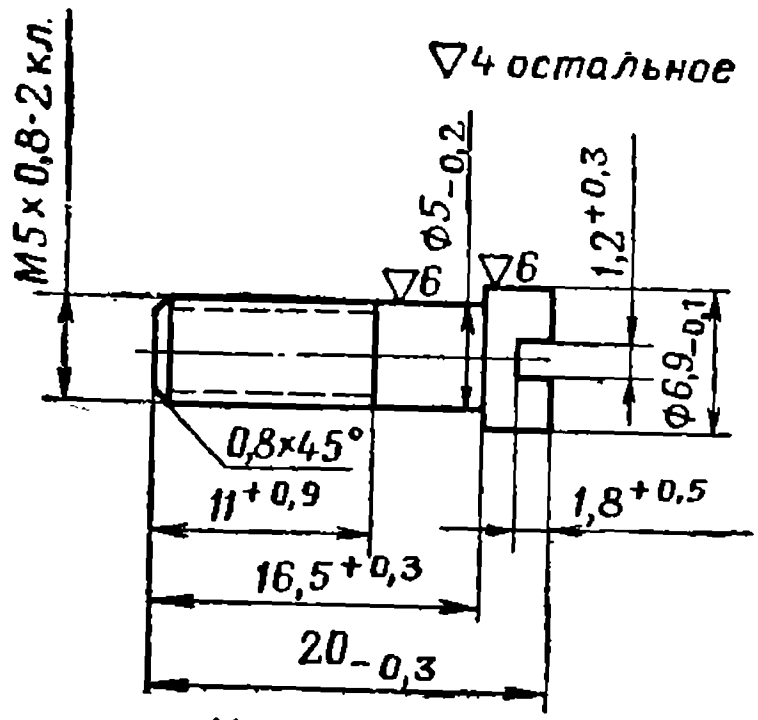


Рис. 85. Основание ручки 1-17



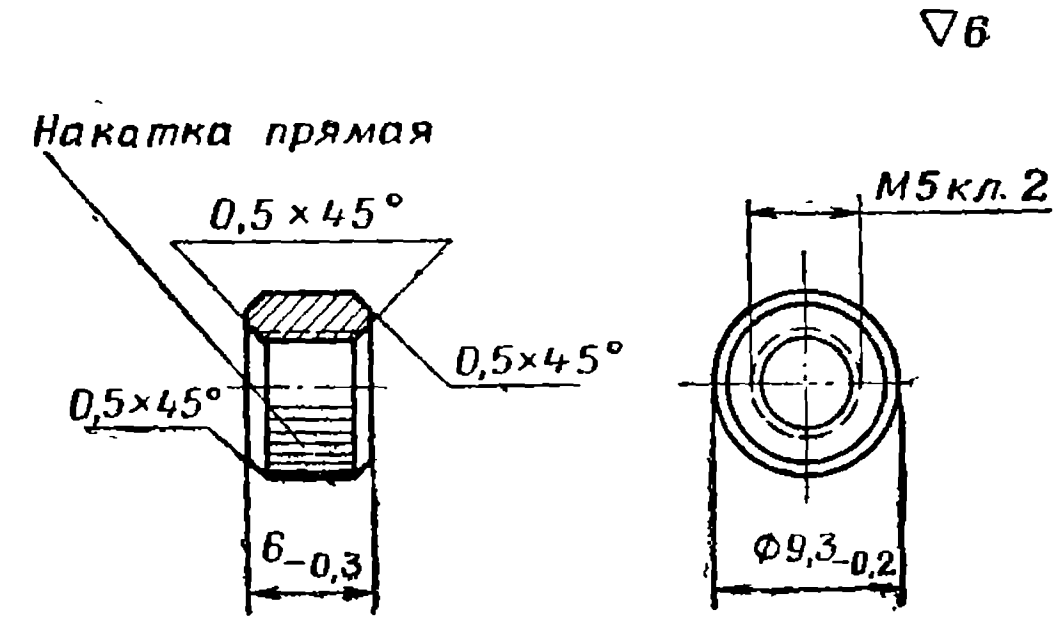
Материал: береза
Лакировать лаком ВК-1

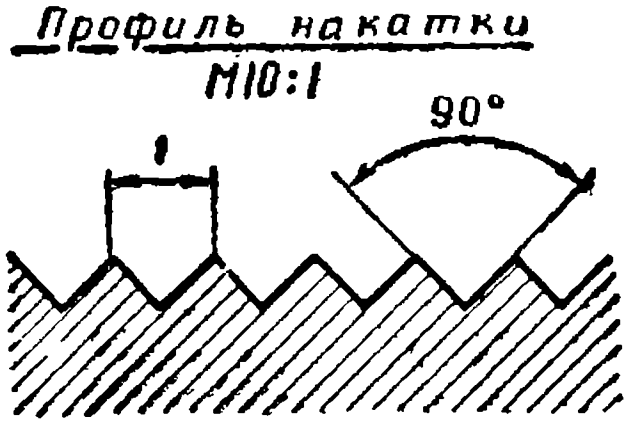
Рис. 86. Щечка *1-18*



Материал: сталь 50
Закалить HRC 40-50

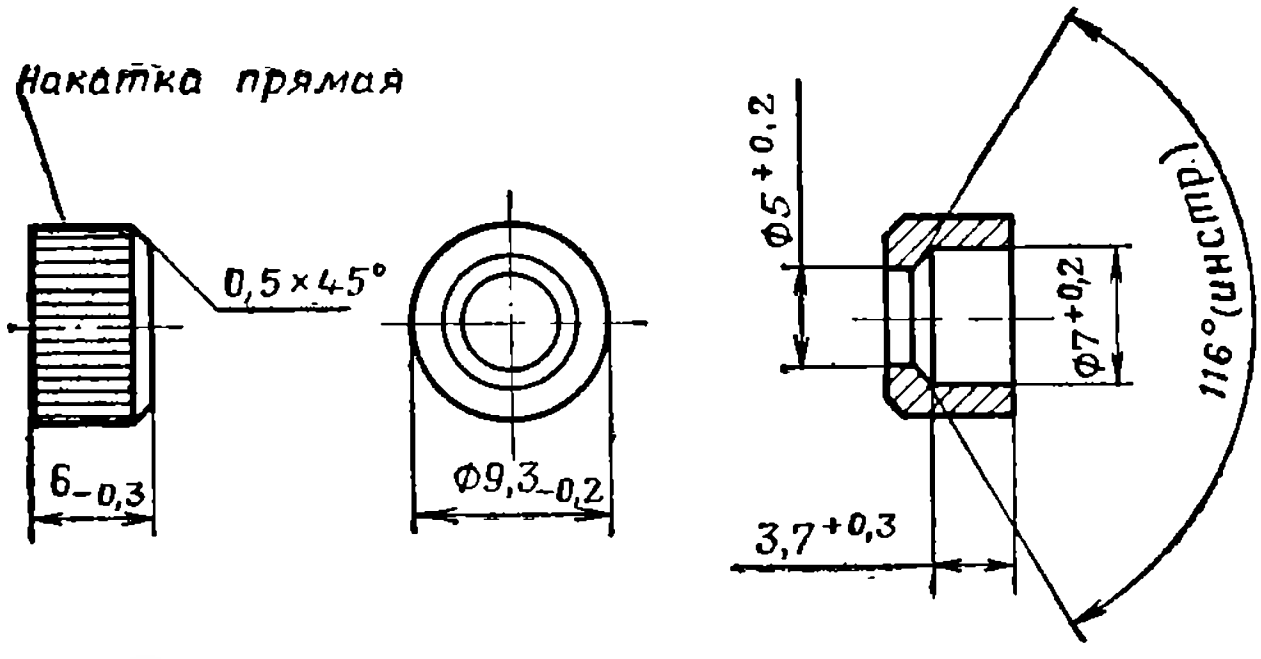
Рис. 87. Винт щечек *1-19*

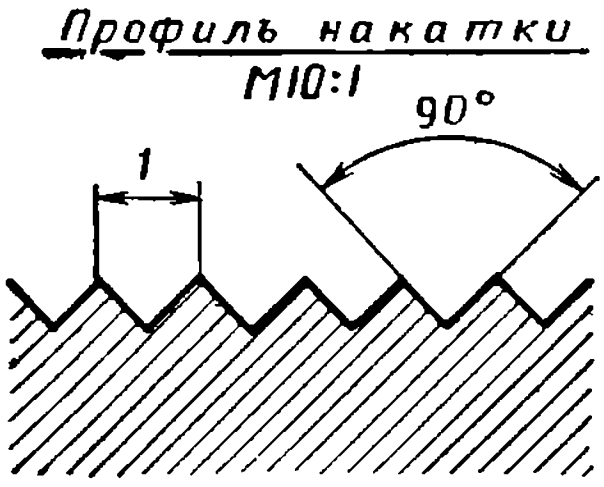




Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

Рис. 88. Левая муфта винта *1-20*





Материал: сталь 50

Рис. 89. Правая муфта винта *1-21*

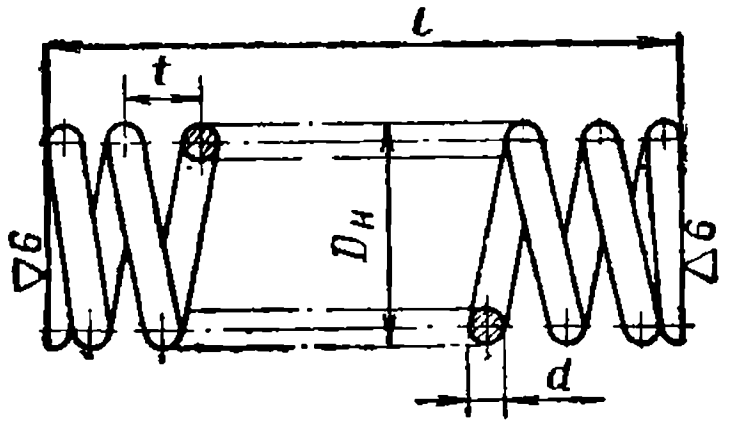
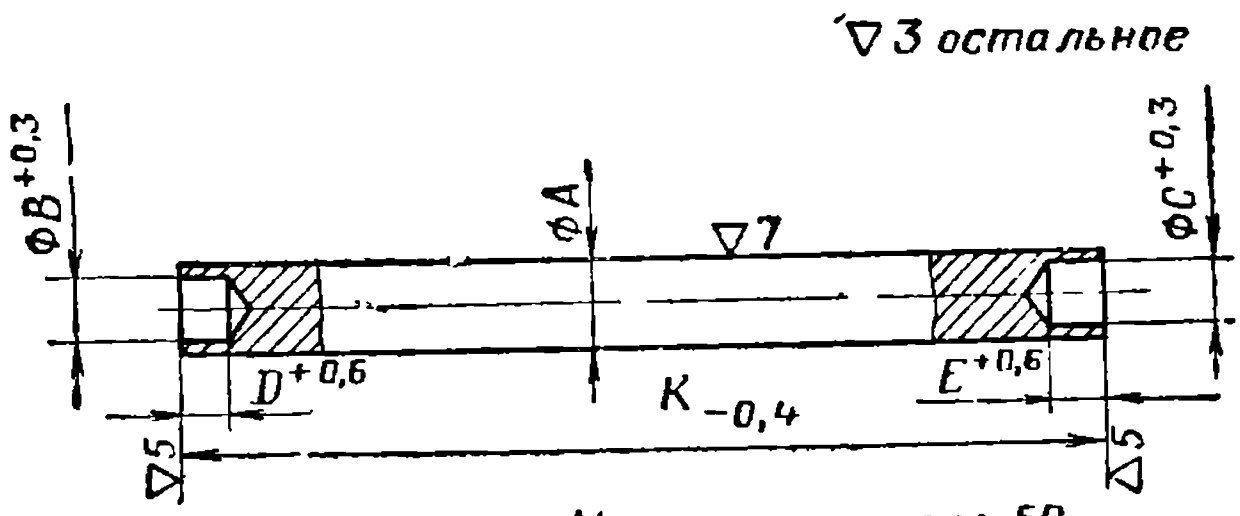


Рис. 90. Пружины

Номер детали	Размер пружины, *мм* / Наименование	Длина, *l*	Шаг, *t*	Диаметр проволоки, *d*	Наружный диаметр, $D_н$	Общее число витков	Развернутая длина пружины	Материал
2-8 / *56-П-428М*	Пружина защелки приемника	60±1,5	—	0,8	$5,5_{-0,5}$	$31,5_{-0,5}$	469	Проволока I — 0,8
2-40 / *56-П-428М*	Пружина фиксатора	15±1,5	—	0,6	3,8±0,2	11±0,25	111,3	Проволока I — 0,6
2-56 / *56-П-428М*	Пружина защелки	28±1,3	—	0,5	$3,5_{-0,3}$	20,5±0,5	195	Проволока I — 0,5
5-2 / *56-П-428М*	Пружина спускового механизма	50±1,5	4	1	$11,5^{+0,2}_{-0,3}$	13±0,5	457	Проволока I — 1

Продолжение

Номер детали	Размер пружины, *мм* / Наименование	Длина, *l*	Шаг, *t*	Диаметр проволоки, *d*	Наружный диаметр, $D_н$	Общее число витков	Развернутая длина пружины	Материал
7-9 / *56-П-428М*	Пружина гнетка защелки	22±1,5	2,38	0,6	$4,5_{-0,4}$	12,5±0,25	154,8	Проволока I — 0,6
4-19 / *56-П-428МТ*	Пружина рычага спуска	14,3±1,5	3	1	8±0,2	$6^{+0,5}$	180	Проволока II — 1
1-40 / *56-Т-428М*	Пружина стопоров	70±3	3,5	0,9	7,5±0,2	21,5±0,5	430	Проволока I — 0,9В
1-44 / *56-Т-428М*	Пружина зажима	52±1,5	5,4	2,2	$17^{+0,5}_{-0,2}$	10,5±0,5	492	Проволока II — 2,2
1-48 / *56-Т-428М*	Пружина лодыжки	95±2	3,7	2	$11_{-0,5}$	26,5±0,5	755	Проволока II — 2В
2-25 / *56-Т-428М*	Пружина стопорной муфты	70±3	7,5	2,5	25±0,3	10,5±0,5	715	Проволока II — 2,5В
2-42 / *56-Т-428М*	Пружина защелки хобота	100±5	—	1,3	11±0,5	21,5±0,5	616	Проволока II — 1,3В
2-45 / *56-Т-428М*	Пружина защелки	50±2	—	0,7	5±0,2	27,5±0,5	374	Проволока II — 0,7П
2-47 / *56-Т-428М*	Пружина колеса	42±1	—	1,5	$14^{+0,2}_{-0,3}$	8,5±0,5	338	Проволока II — 1,5В
13 / *56-У-428*	Пружина защелки	$17^{+1,5}_{-0,5}$	2,5	1	6±0,3	8±0,25	127,2	Проволока I — 1

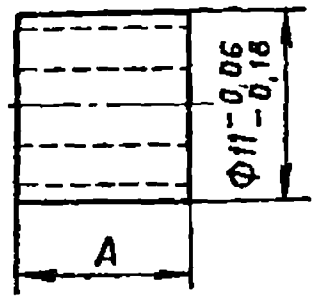


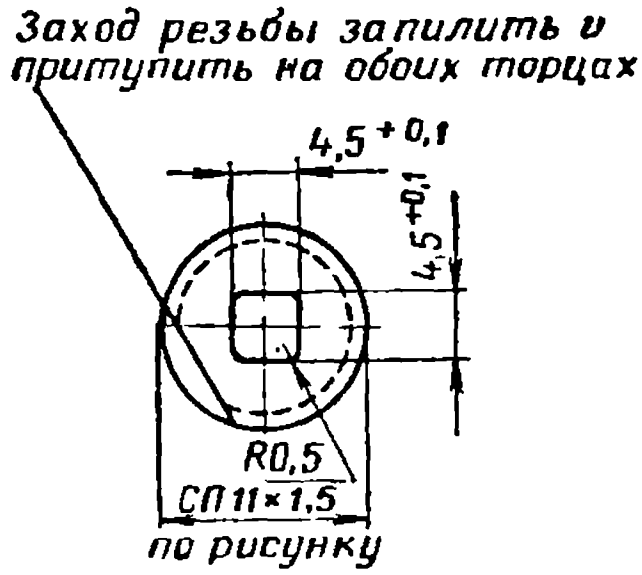
Материал: сталь 50
Закалить HRC 32–39

Номер детали	Условное обозначение размера, мм / Наименование	A	B	C	Д	E	K
2-16 / 56-П-428М	Правая ось	$3^{-0,08}_{-0,24}$	2	2	1,5	1,5	93
2-20 / 56-П-428М	Левая ось	$3^{-0,08}_{-0,24}$	2	2	1,5	1,5	85
4-21 / 56-П-428МТ	Ось предохранителя	$4_{-0,08}$	2,5	2,5	2,5	2,5	47
4-34 / 56-П-428МТ	Штифт корпуса	$5_{-0,03}$	3	3	3	3	44
2-43 / 56-Т-428М	Ось защелки хобота	$8^{-0,05}_{-0,15}$	4	4	3	3	35
12 / 56-У-428М	Ось защелки	$5_{-0,03}$	3	3	3	3	25

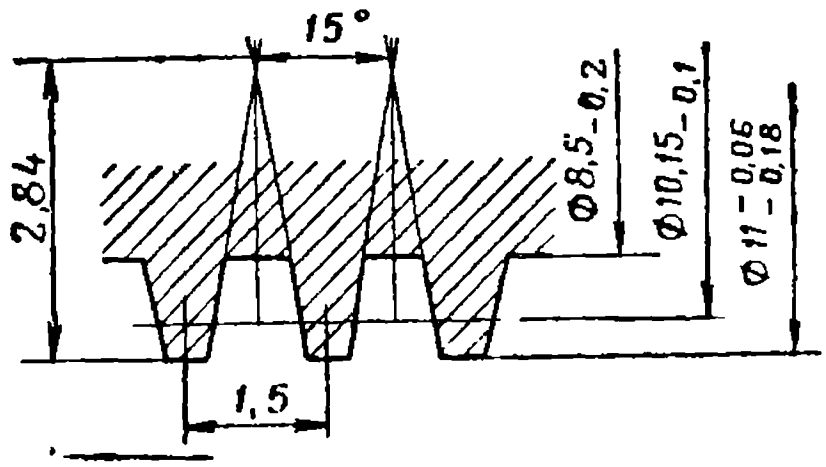
Рис. 91. Оси и штифты

▽6





Профиль резьбы



Условное обозначение размера	Размер по основному чертежу	Категория ремонтного размера	
		Р1	Р2
А	$9,25_{-0,1}$	$9,4_{-0,1}$	$9,5_{-0,1}$

Материал сталь 50
Закалить HRC 37-44

Рис. 92. Винт замыкателя 2-42

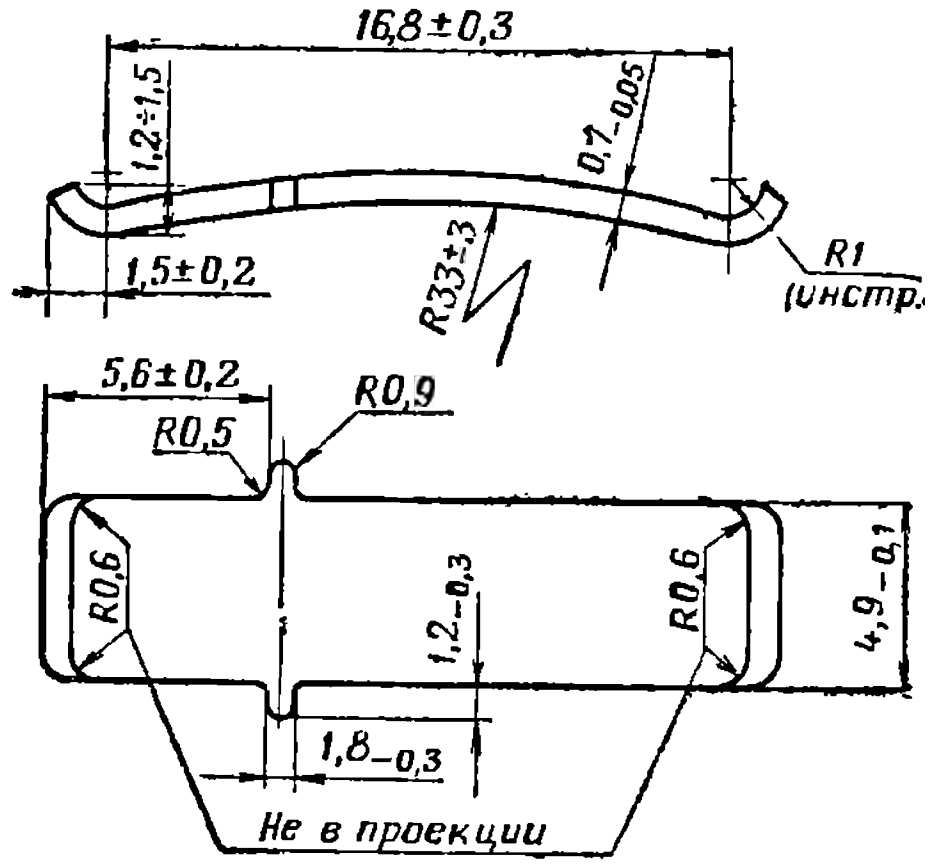


Рис. 93. Пружина замыкателя *2-43*

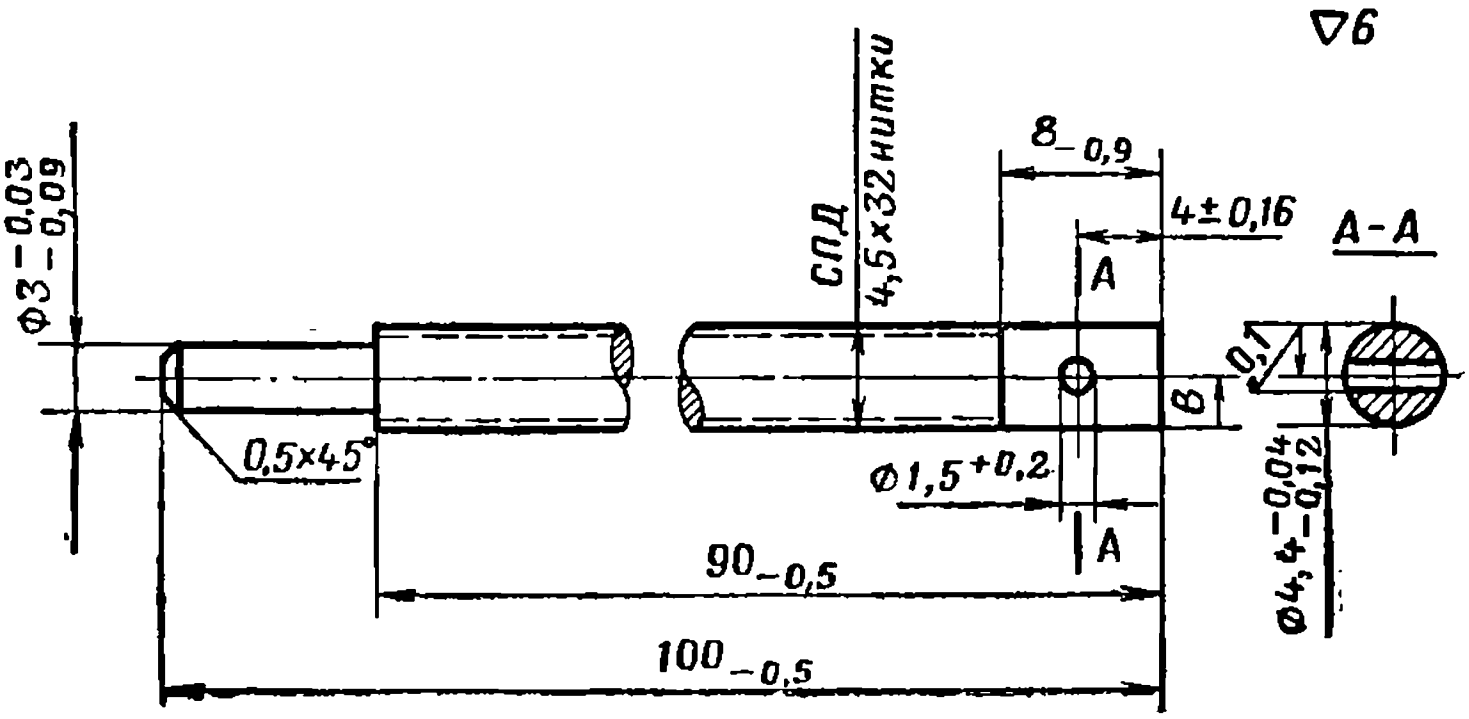
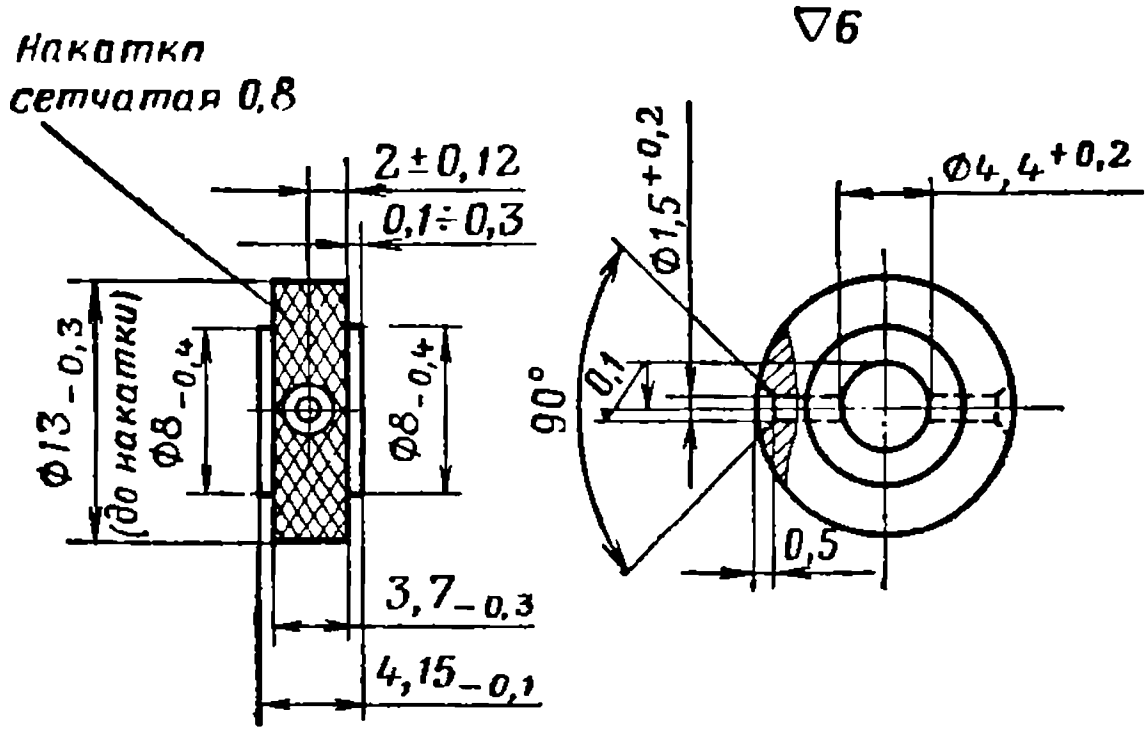
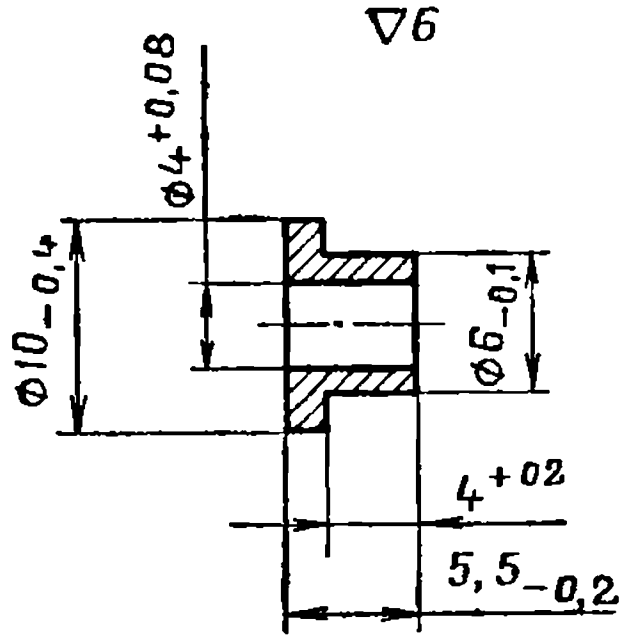


Рис. 94. Винт прицельной рамки *2-52*



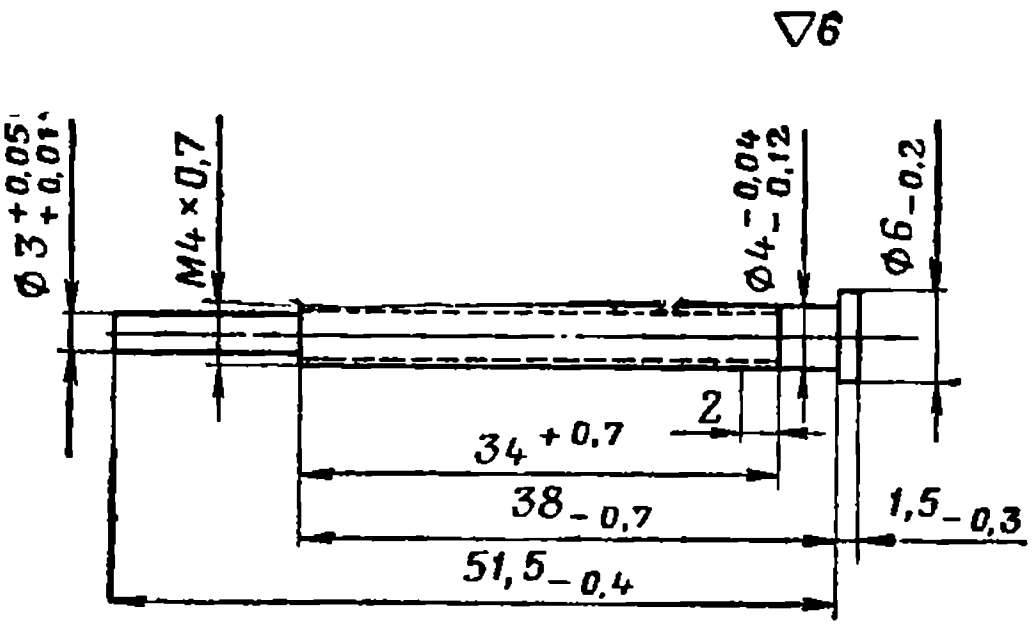
Материал: сталь 50
Закалить HRC 32-39

Рис. 95. Головка винта *2-53*



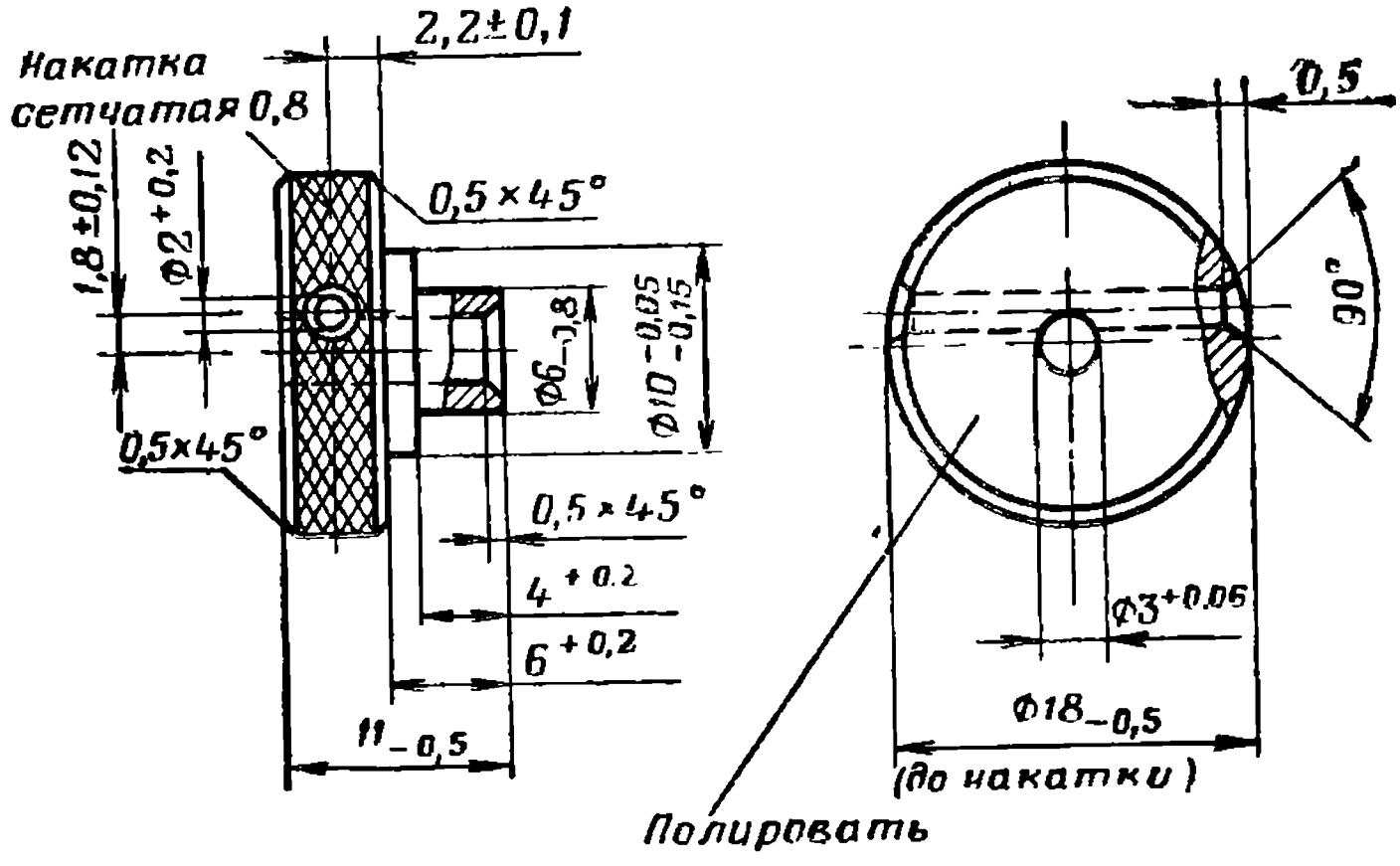
Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

Рис. 96. Втулка *2-60*



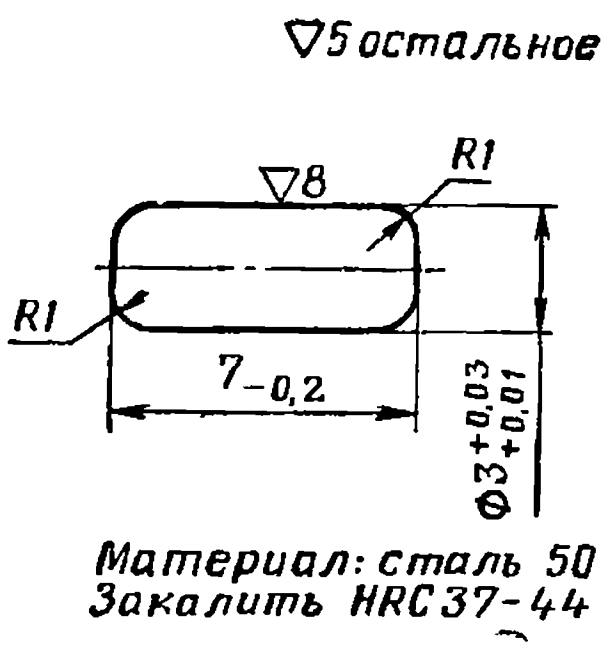
Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44
После термообработки допускается правка с последующим снятием напряжений

Рис. 97. Винт целика *2-61*



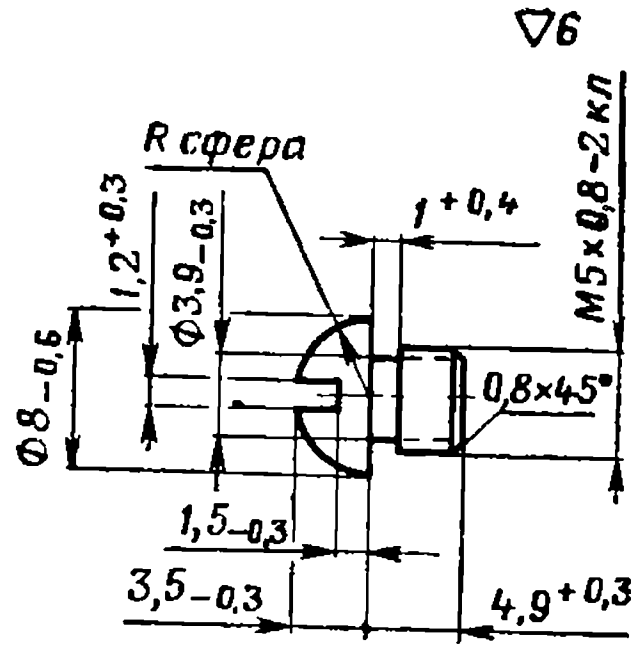
Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

Рис. 98. Маховичок *2-63*



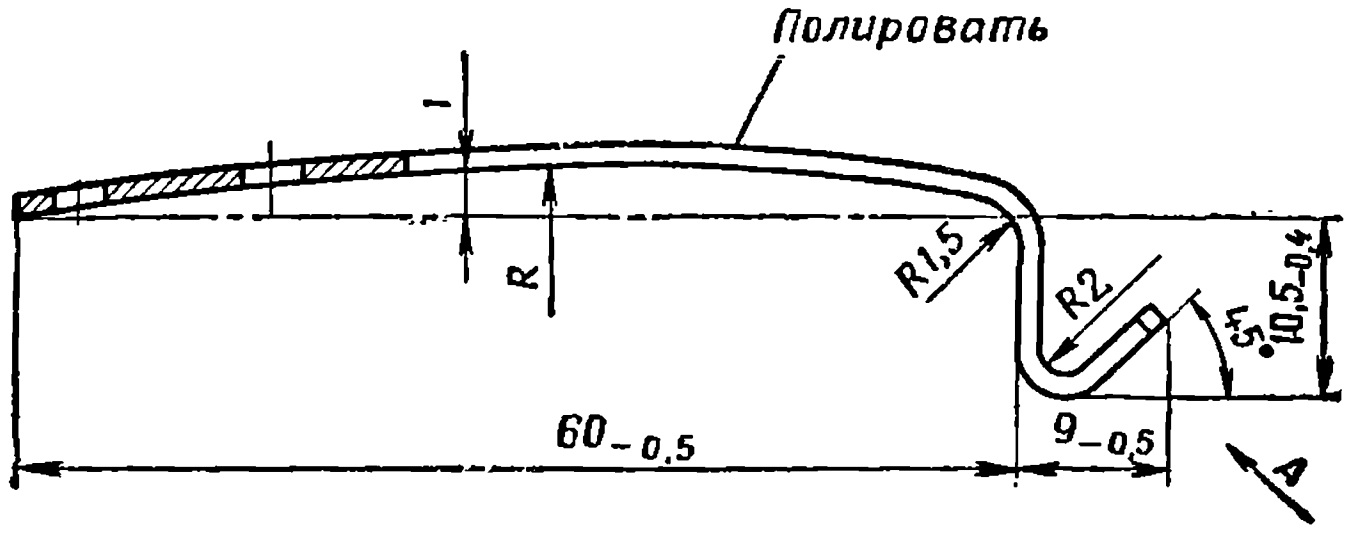
Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

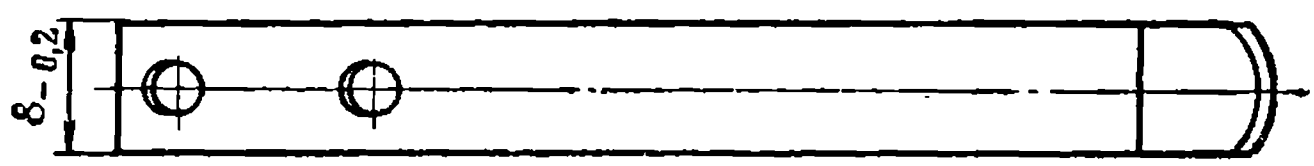
Рис. 99. Штифт *2-68*



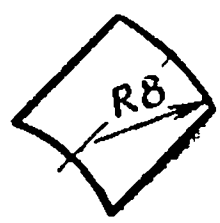
Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

Рис. 100. Винт ушка щитка *2-69*

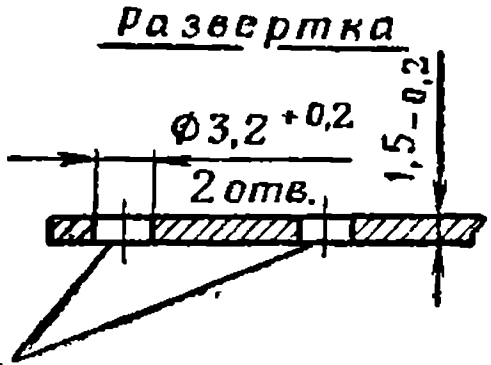




Вид А



Развертка



Отверстия размечать по отверстиям для заклепок в ручке перезаряжания

Материал: сталь У8
ГОСТ 1435-54
Закалить HRC 45-50

Рис. 101. Задержка ручки перезаряжания *6-2*

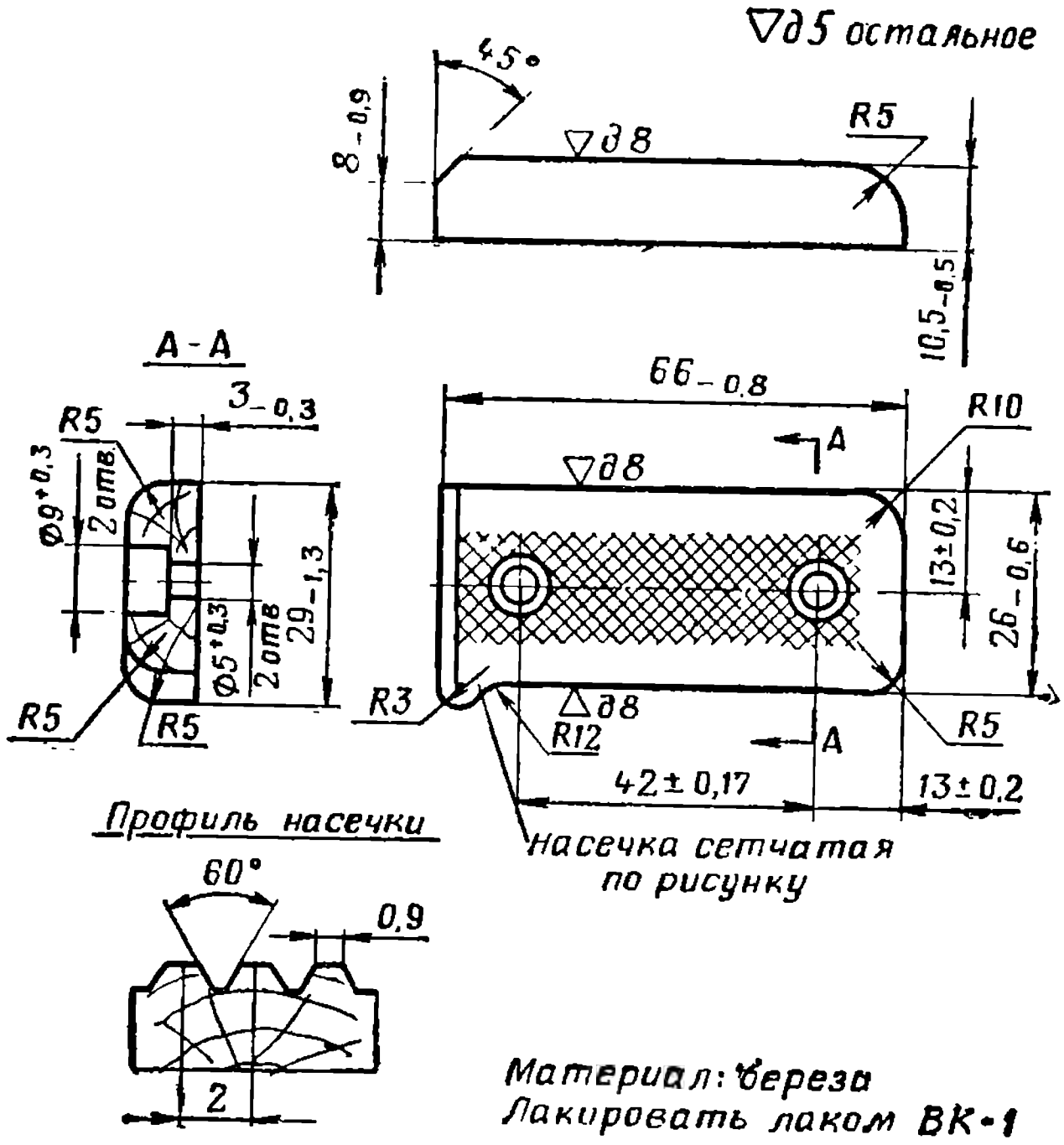


Рис. 102. Нижняя щечка *6-3*

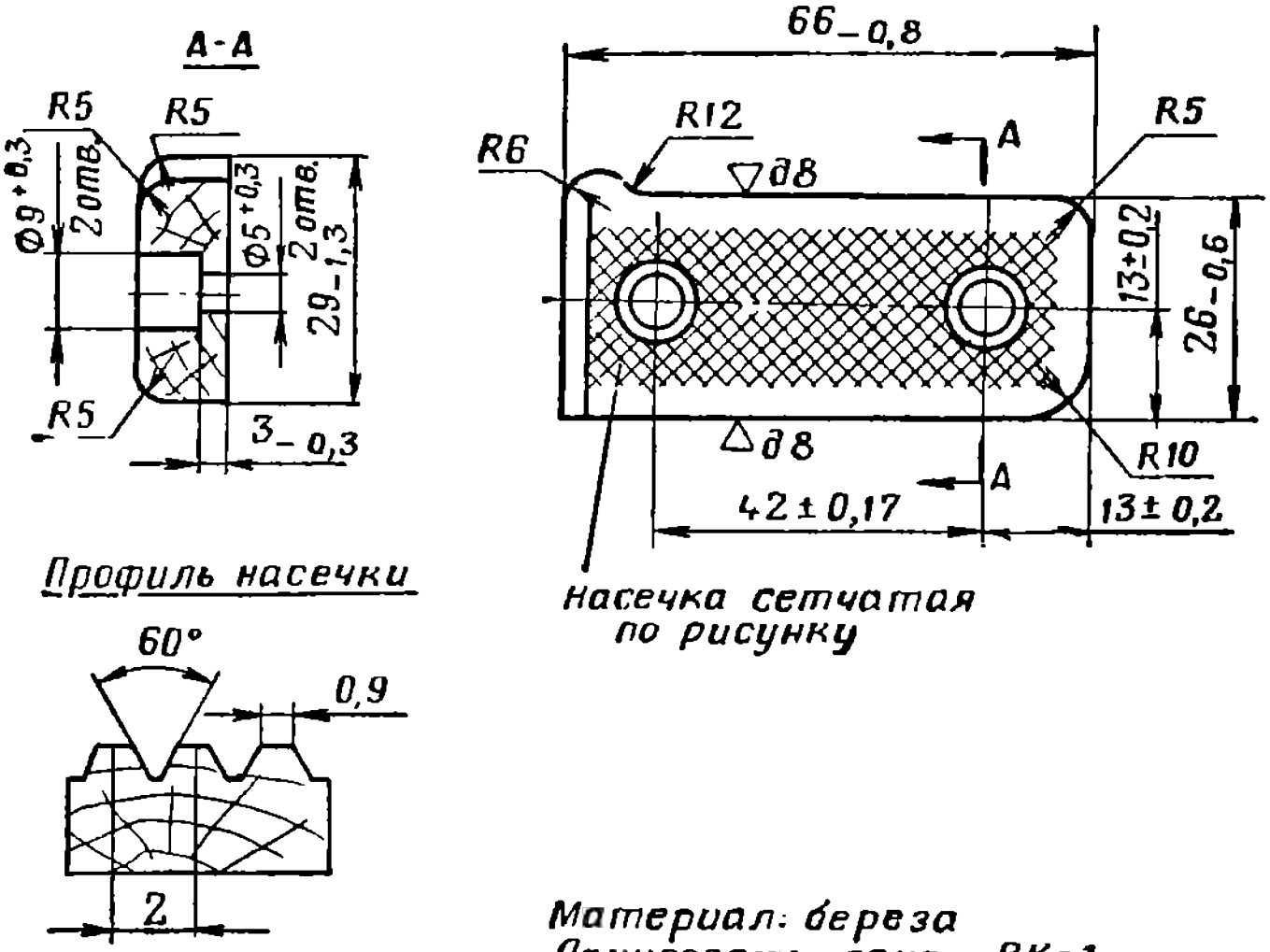


Рис. 103. Верхняя щечка *6-4*

▽6 остальное

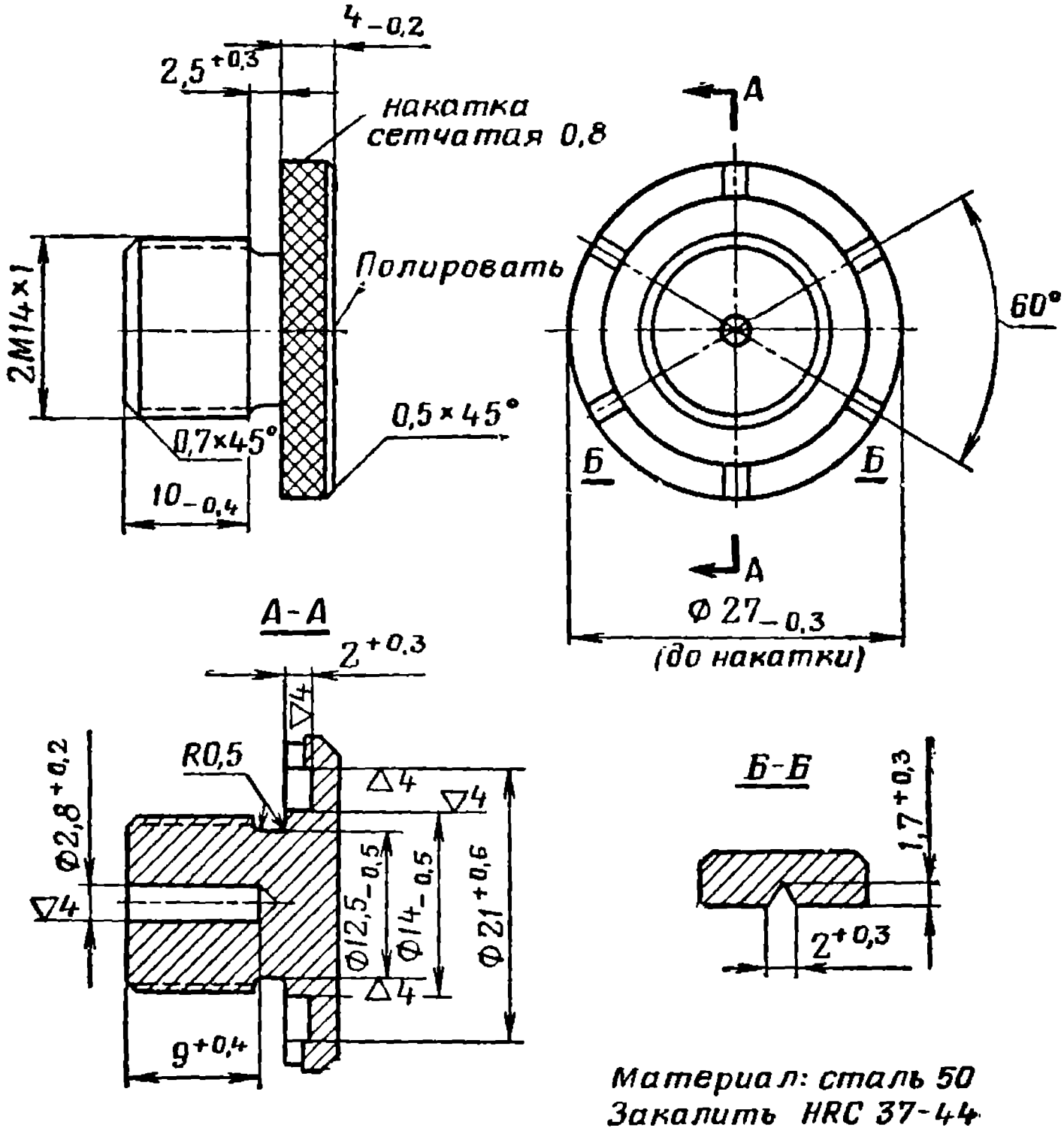
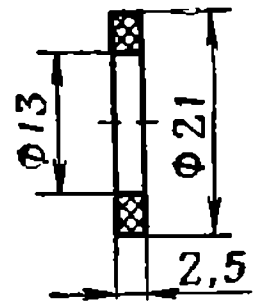


Рис. 104. Крышка маслеики *7-5*



Материал: кожа ГОСТ1898-48
Пропитать составом:
воск натуральный – 50%
жир животный техничес-
кий - 50%

Рис. 105. Прокладка *7-6*

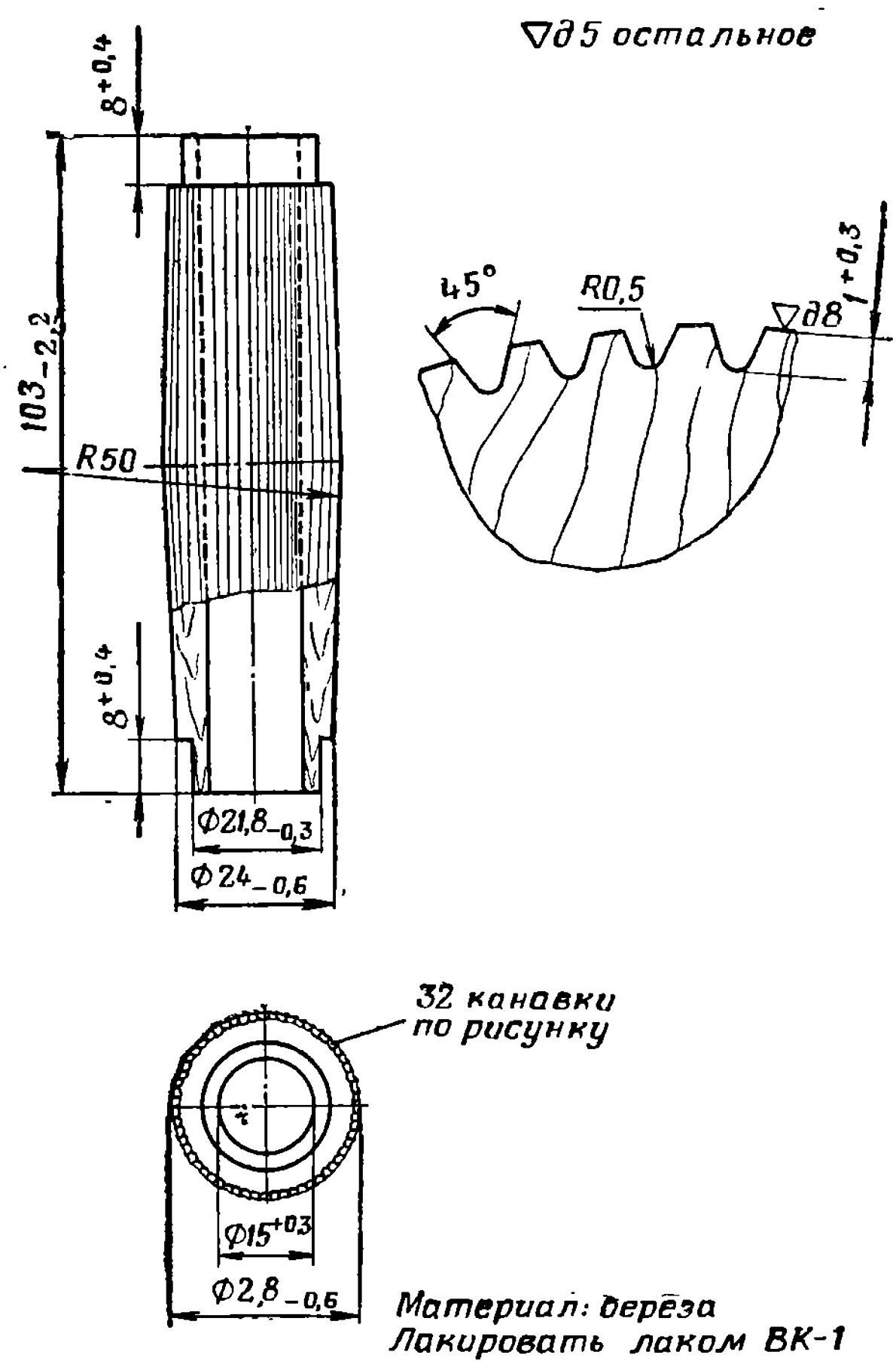


Рис. 106. Ручка затыльника *7-7*

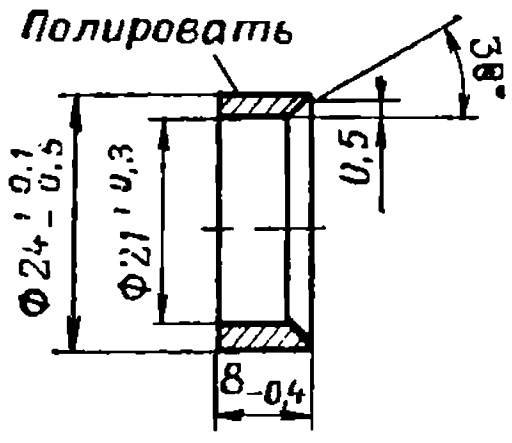


Рис. 107. Кольцо ручки *7-8*

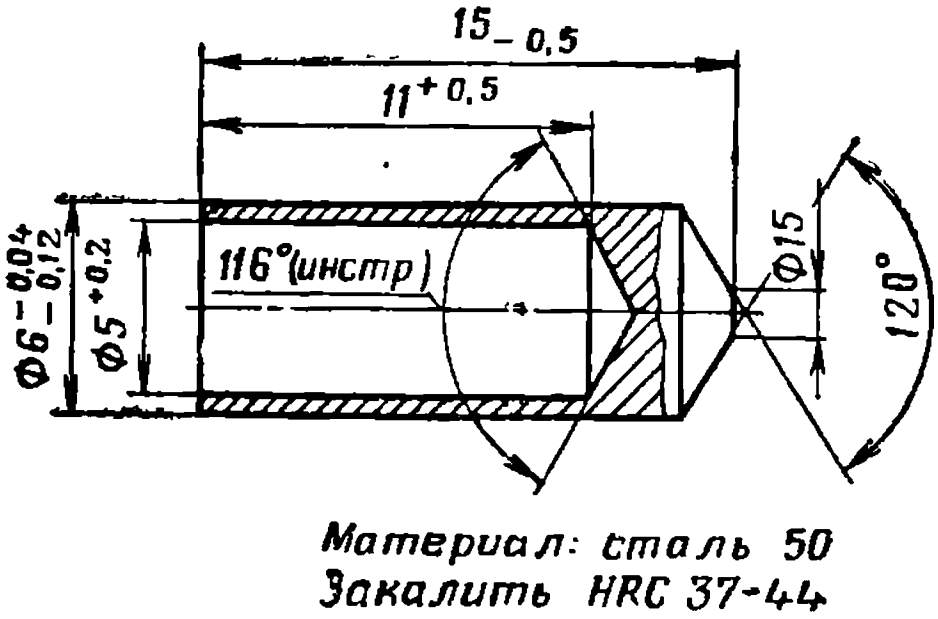


Рис. 108. Гнеток защелки затыльника *7-10*

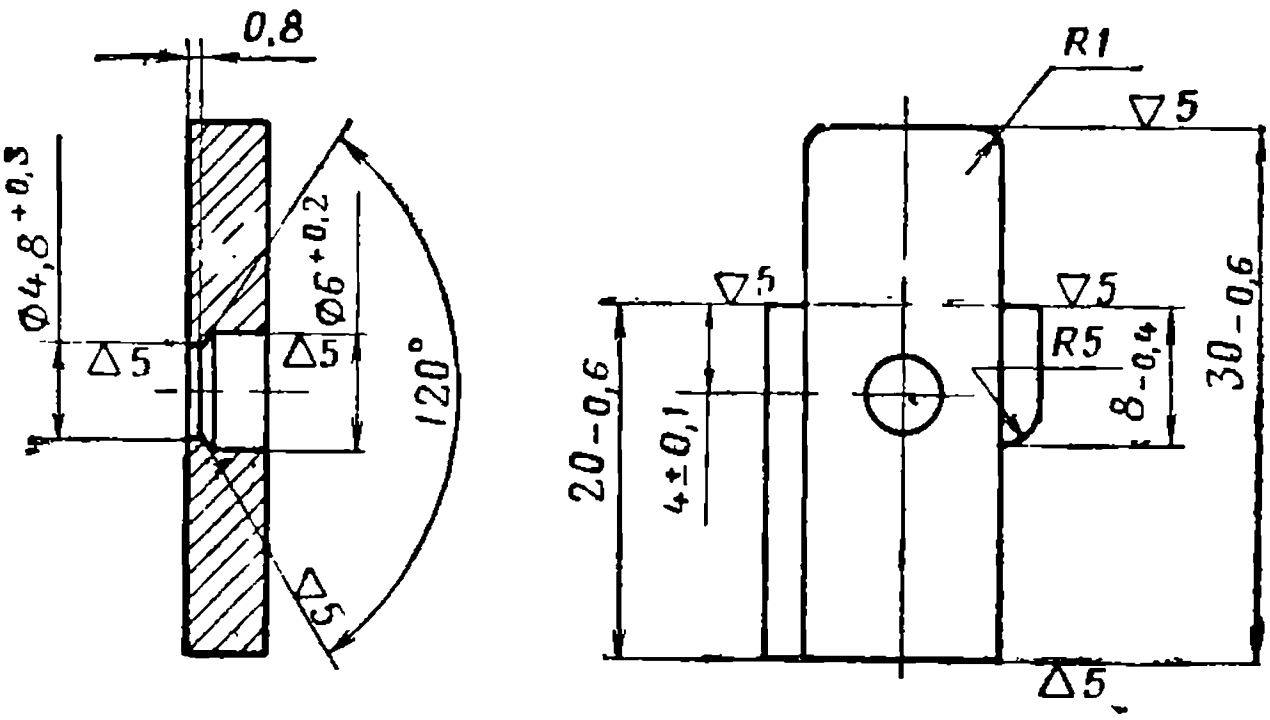


Рис. 109. Защелка затыльника *7-11*

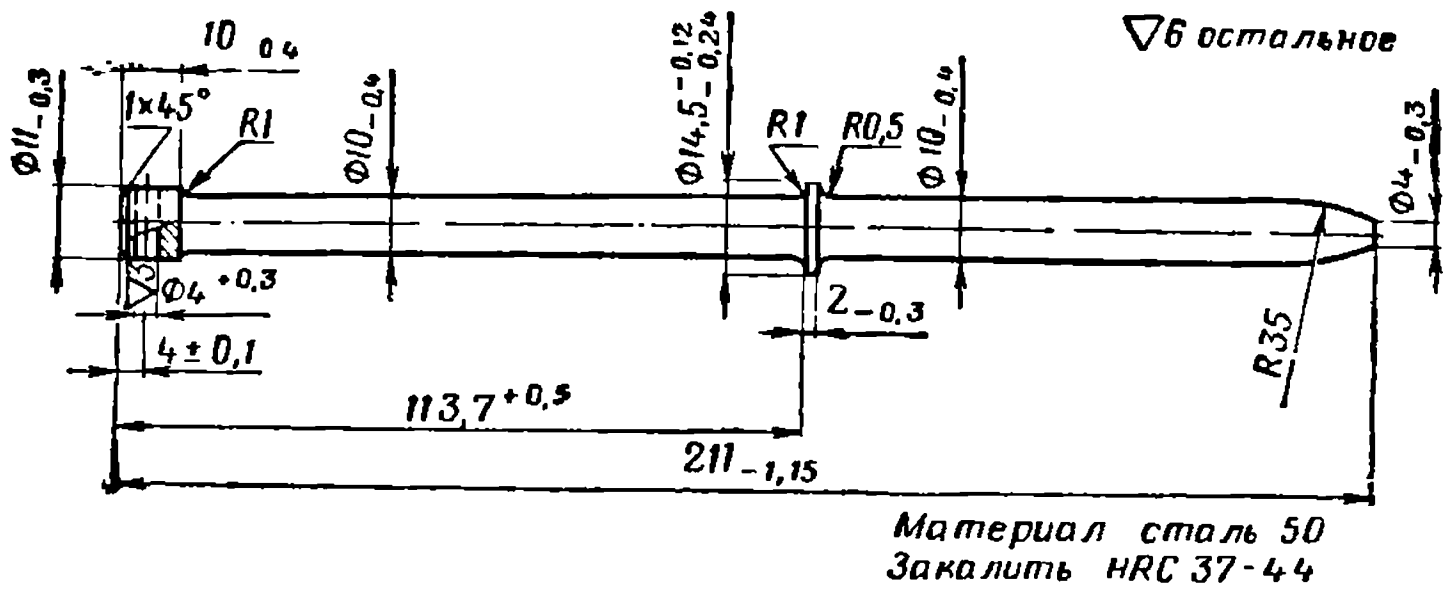


Рис. 110. Направляющий стержень *7-15*

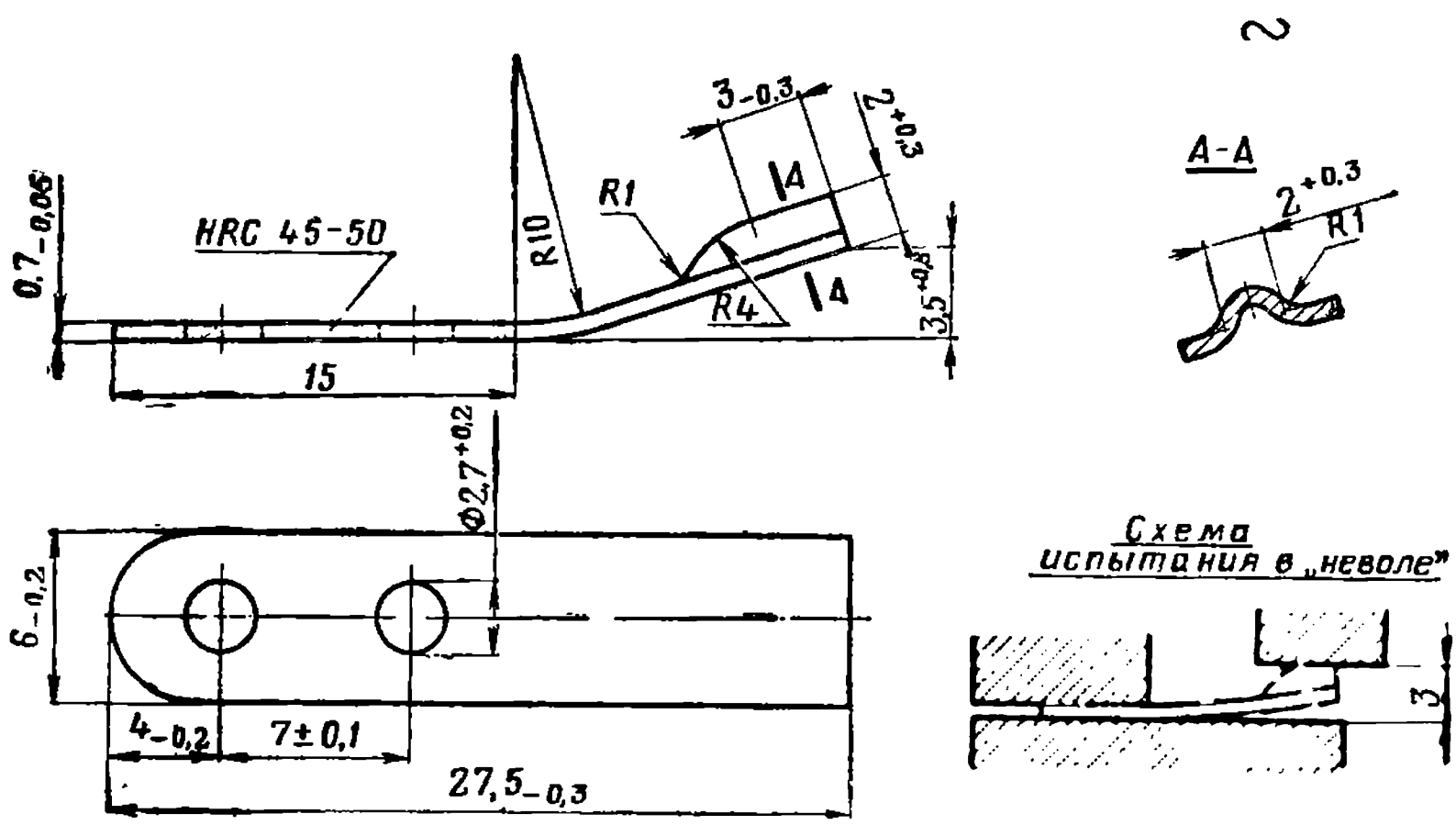


Рис. 111. Пружина крышки масленки *7-17*

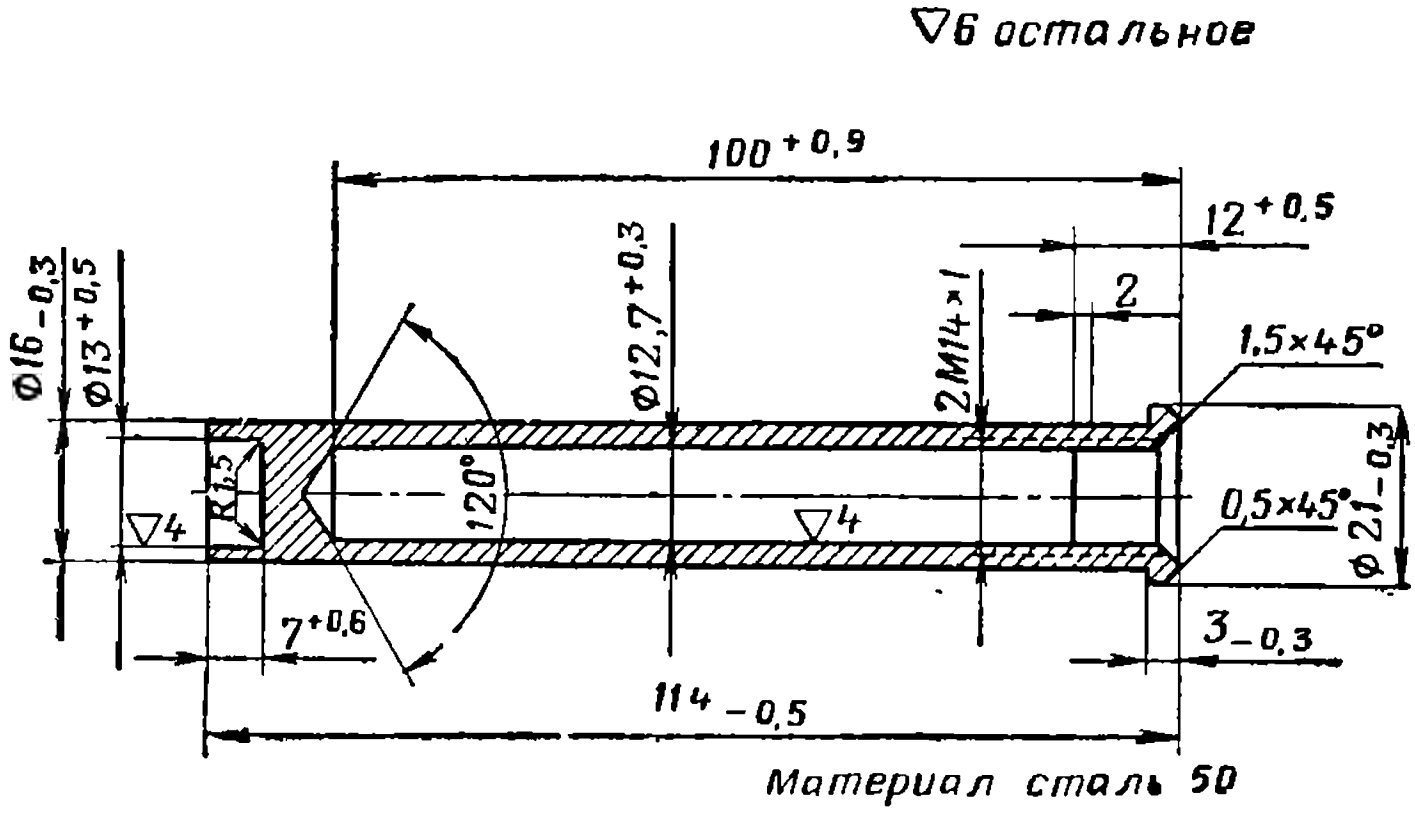


Рис. 112. Корпус маслеики *7-18*

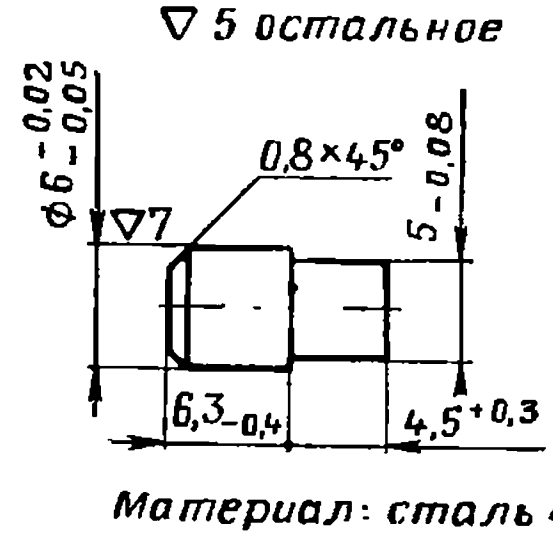


Рис. 113. Ось визиров *9-11*

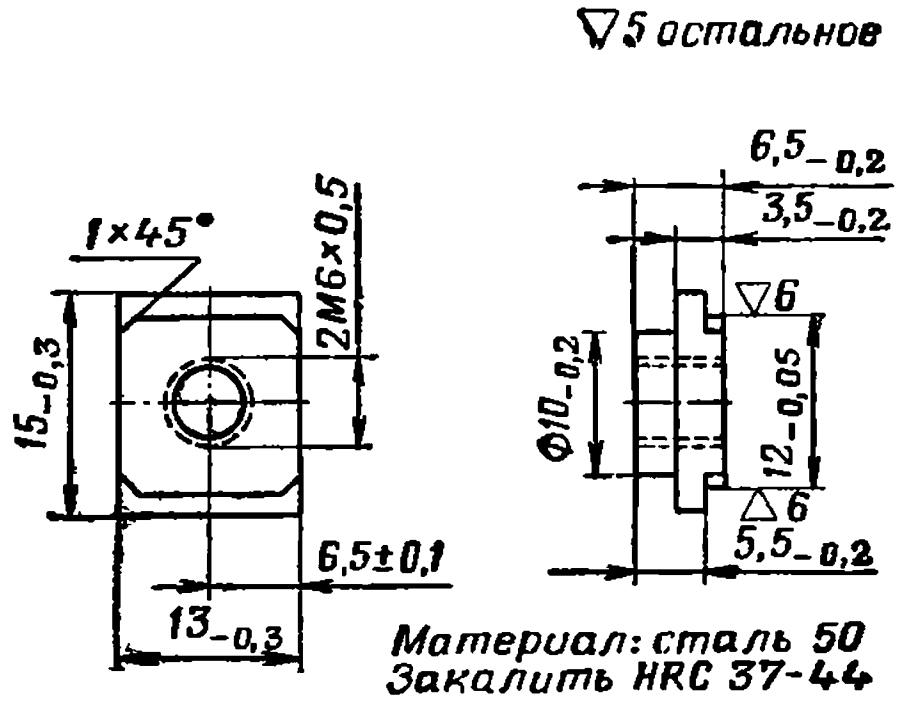


Рис. 114. Передний ползун *9-14*

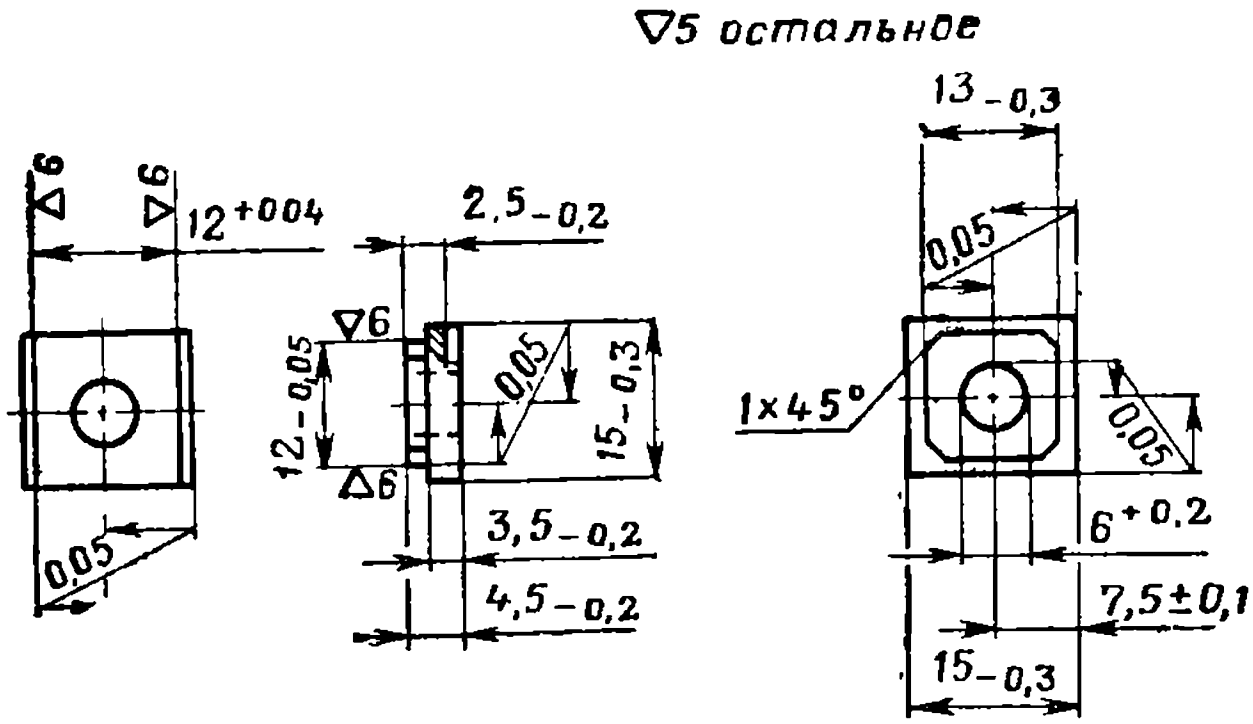


Рис. 115. Задний ползун *9-15*

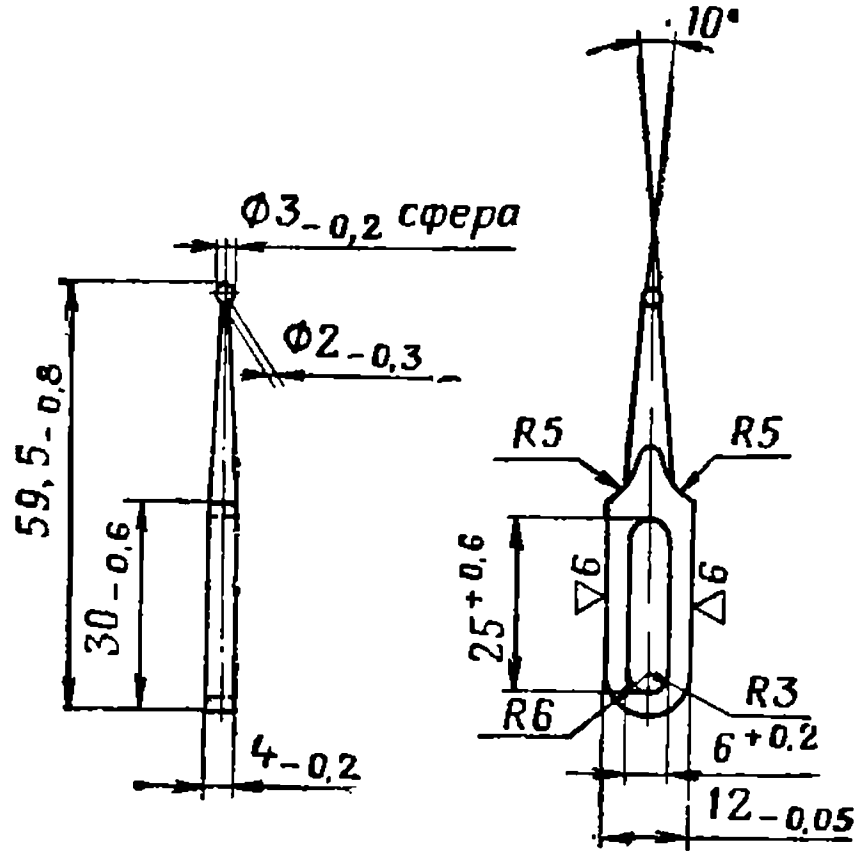
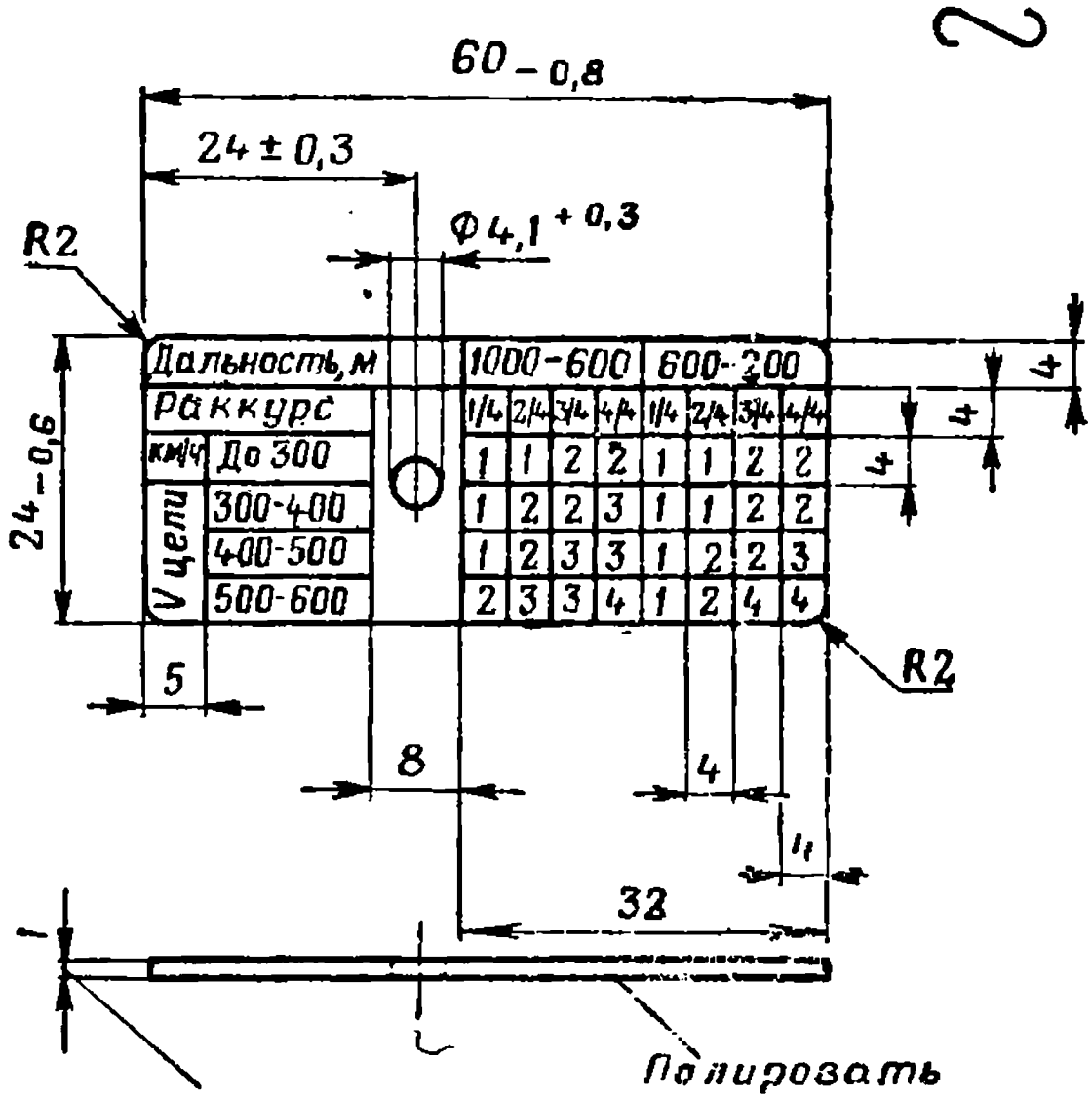


Рис. 116. Задний визир *9-16*



После полировки допускается уменьшение до размера 0,75

Материал сталь любой марки
Глубина букв, цифр и сетки 0,1 мм
Фосфатировать (оксидировать) и лакировать
Буквы, цифры и сетку закрасить белилами

Рис. 117. Табличка *9-17*

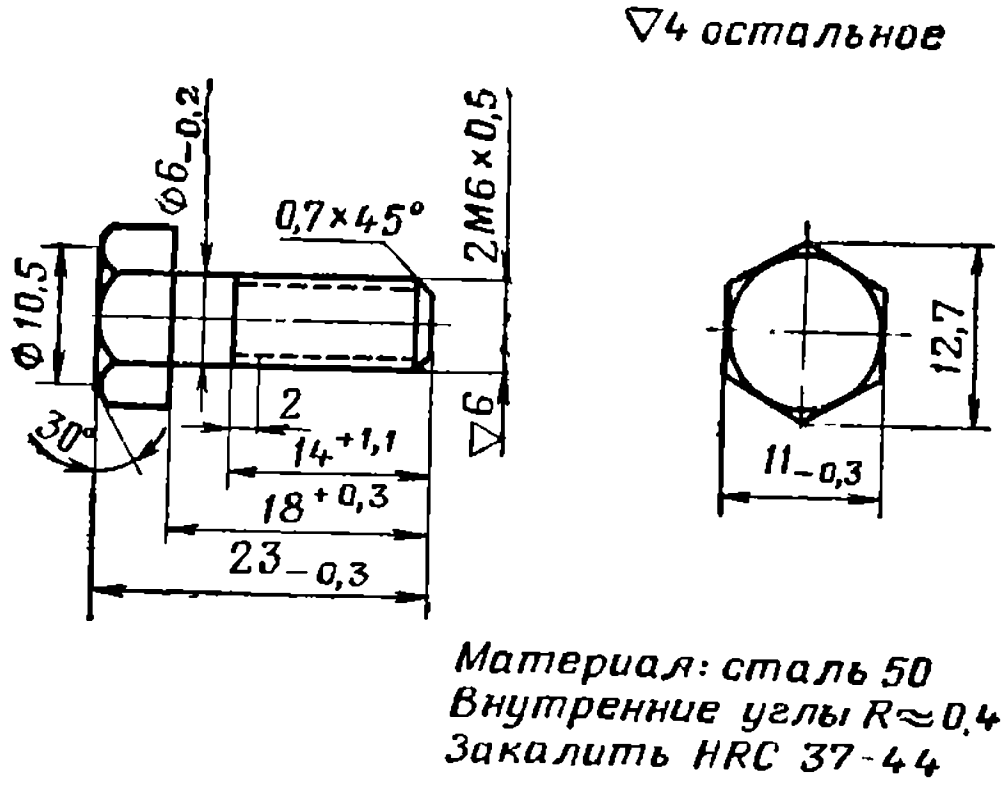


Рис. 118. Винт заднего визира *9-18*

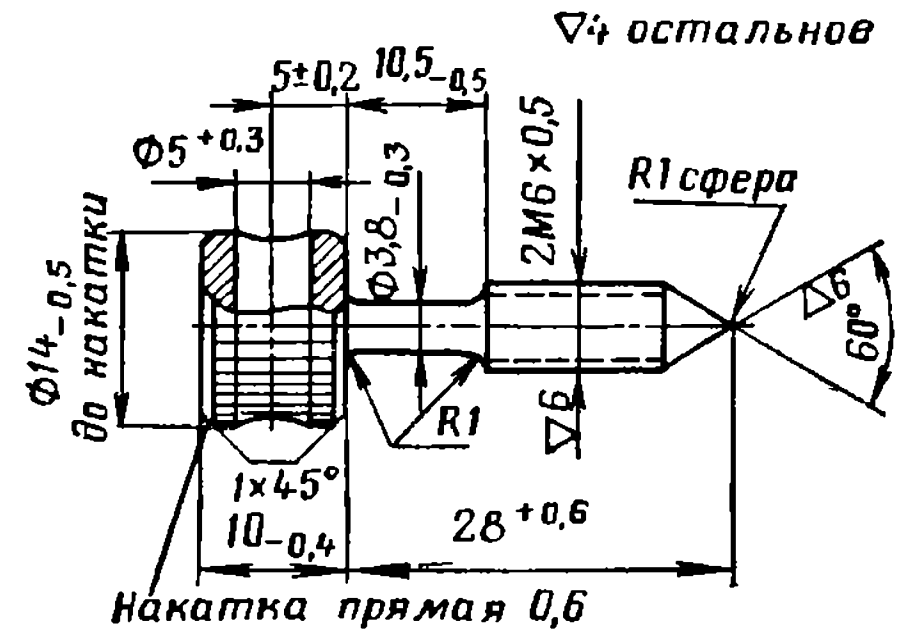


Рис. 119. Стопорный винт

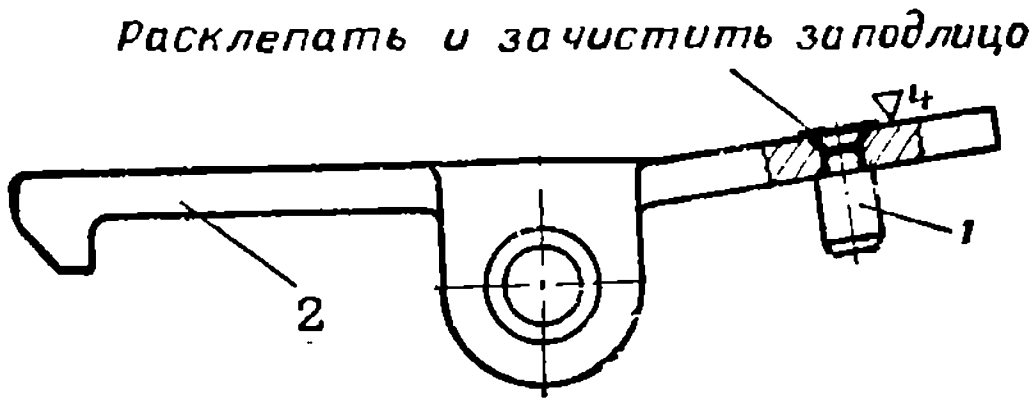


Рис. 120. Защелка хобота *Сб2-10*:
1 — стержень *2-38*; *2* — защелка *2-39*

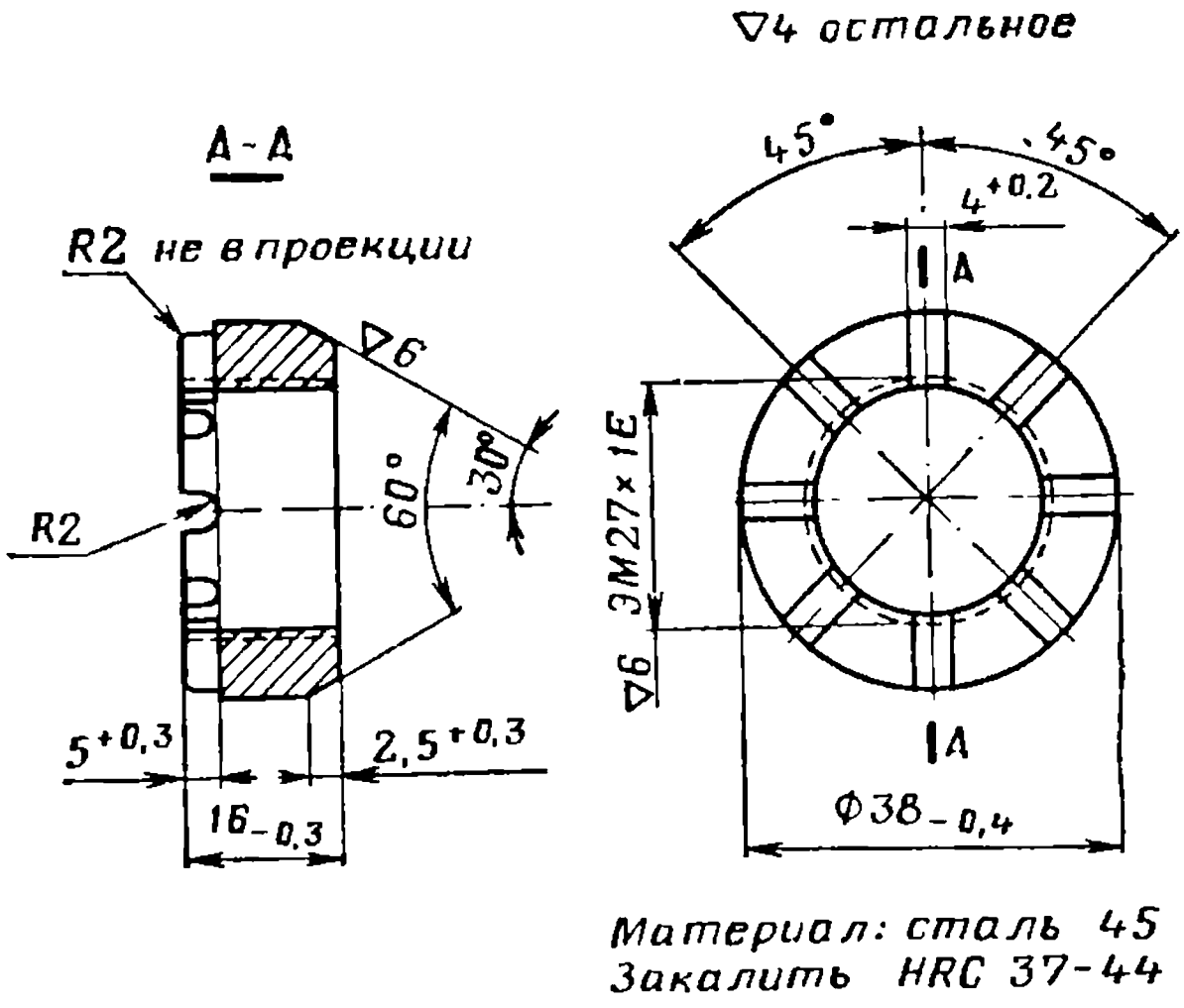


Рис. 121. Гайка вертлюга *1*

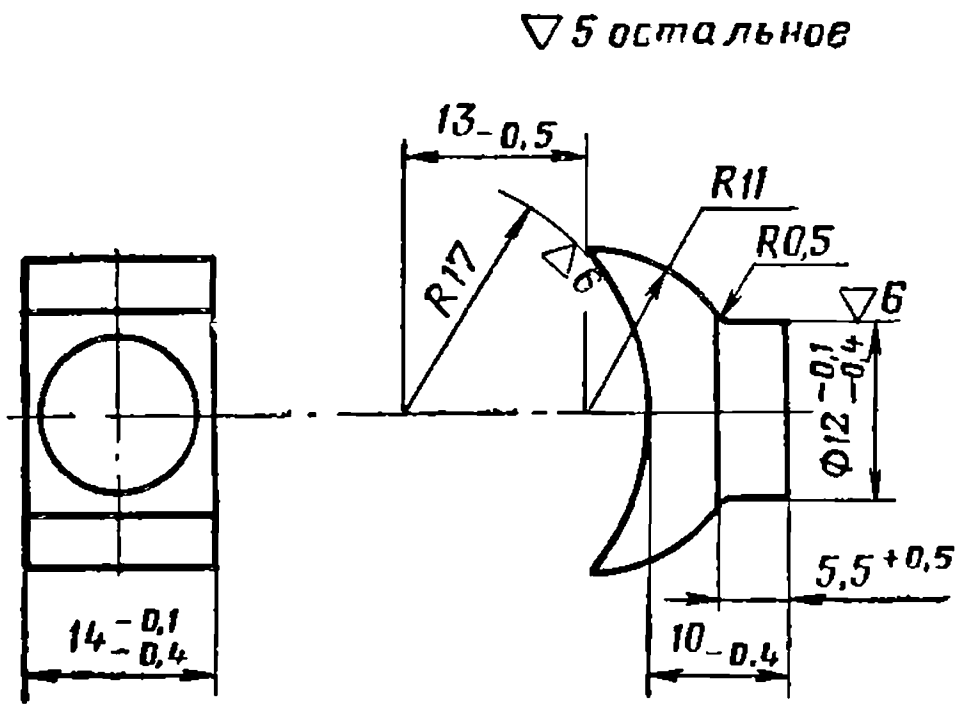


Рис. 122. Стопор вертлюга *2*

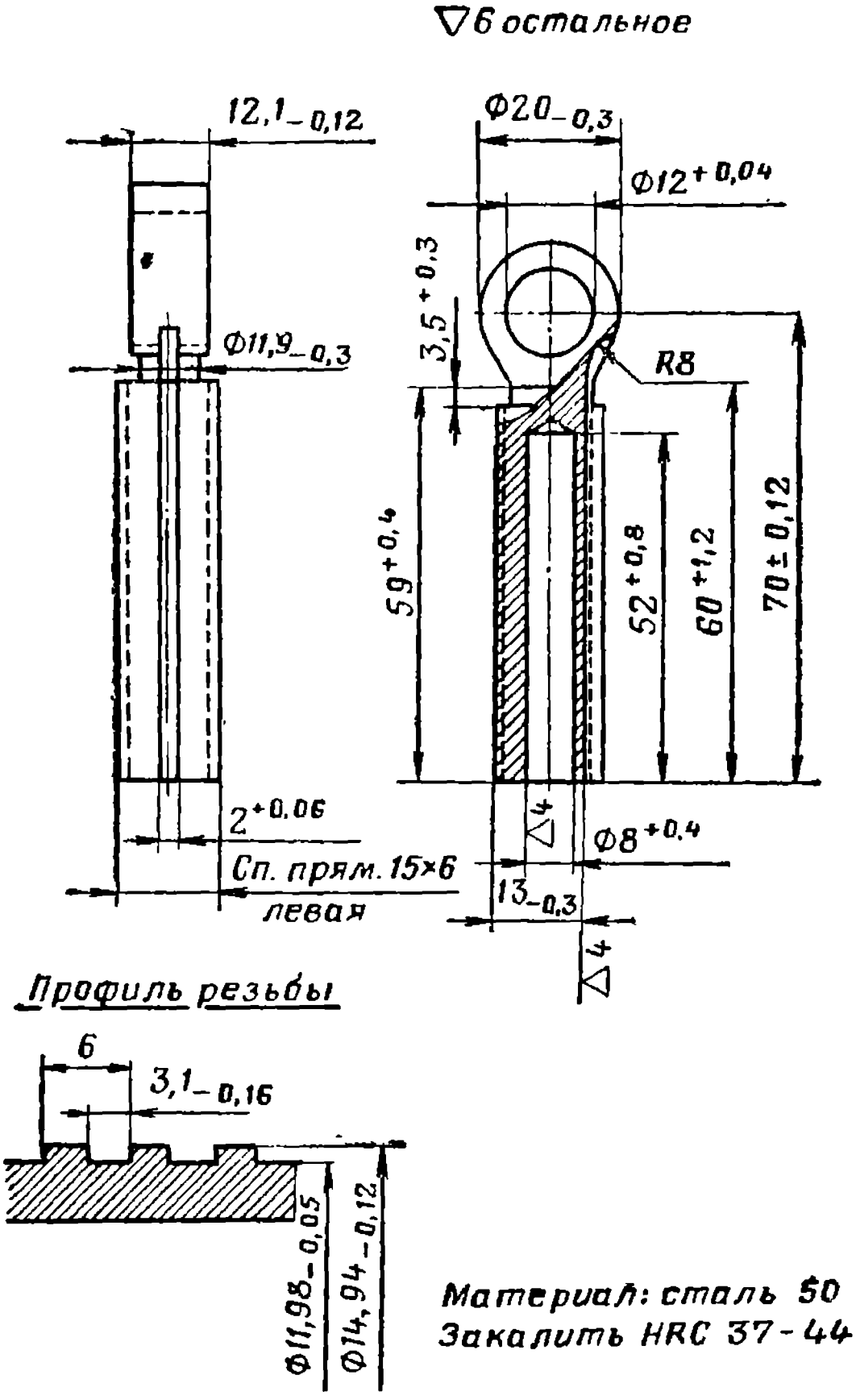
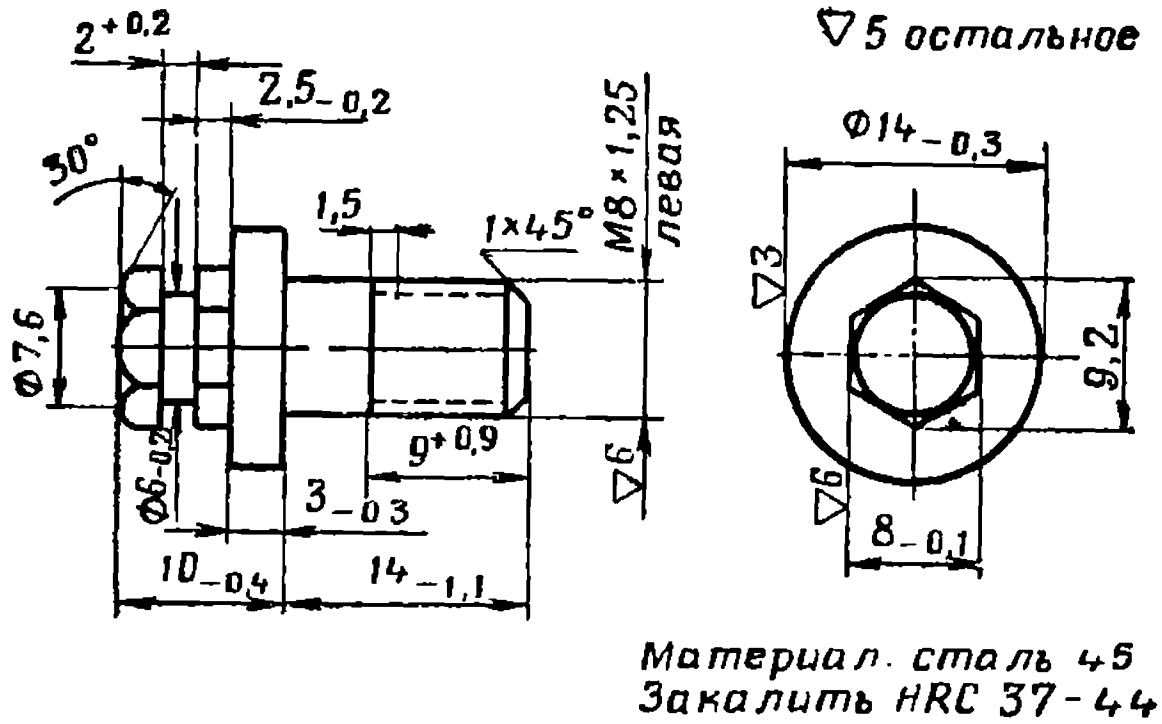
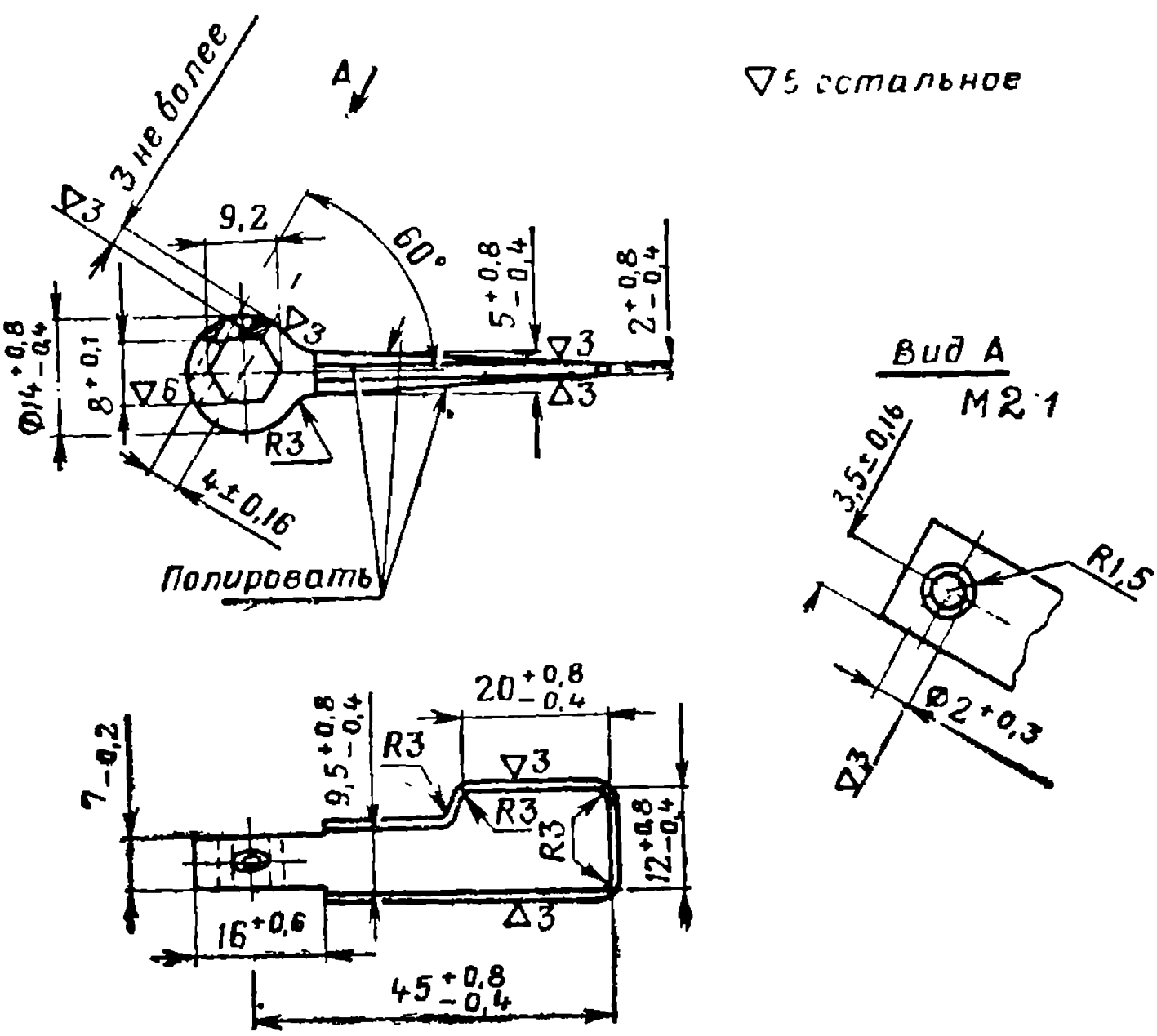


Рис. 123. Внутренний винт *1-17*



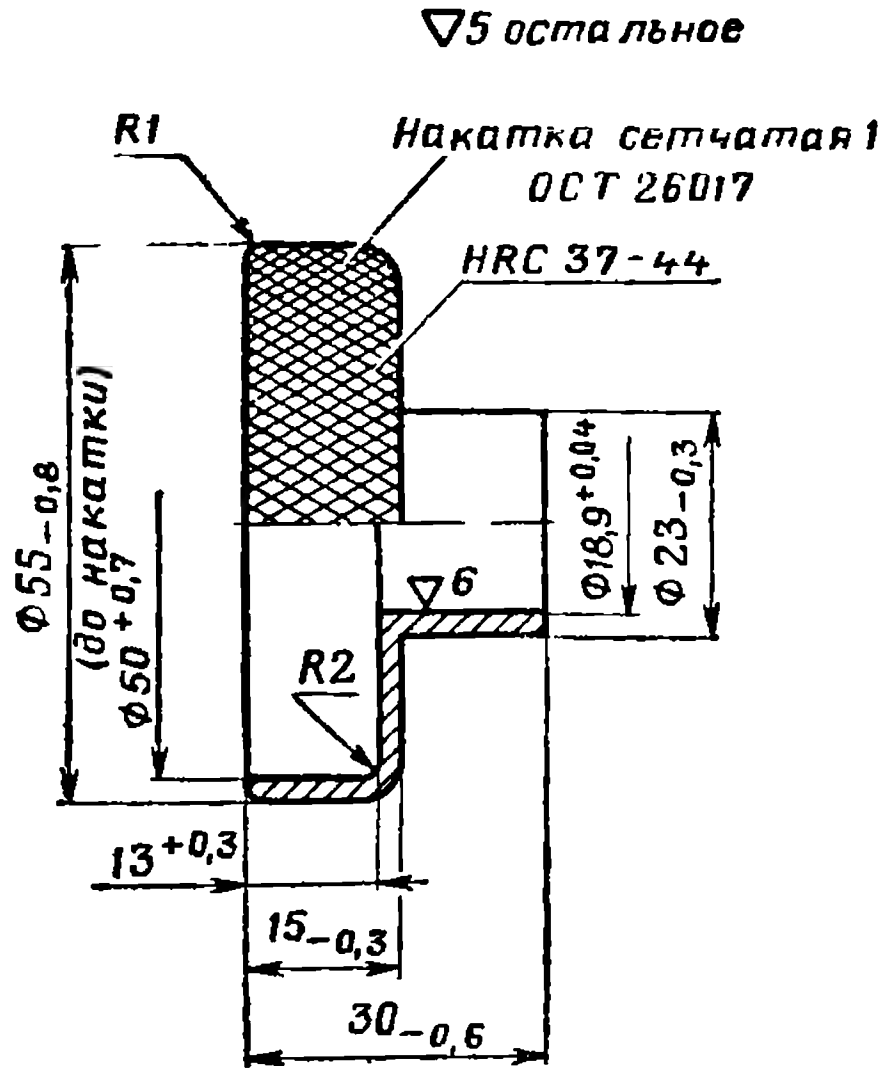
Материал сталь 45
Закалить HRC 37-44

Рис. 124. Винт матки *1-20*



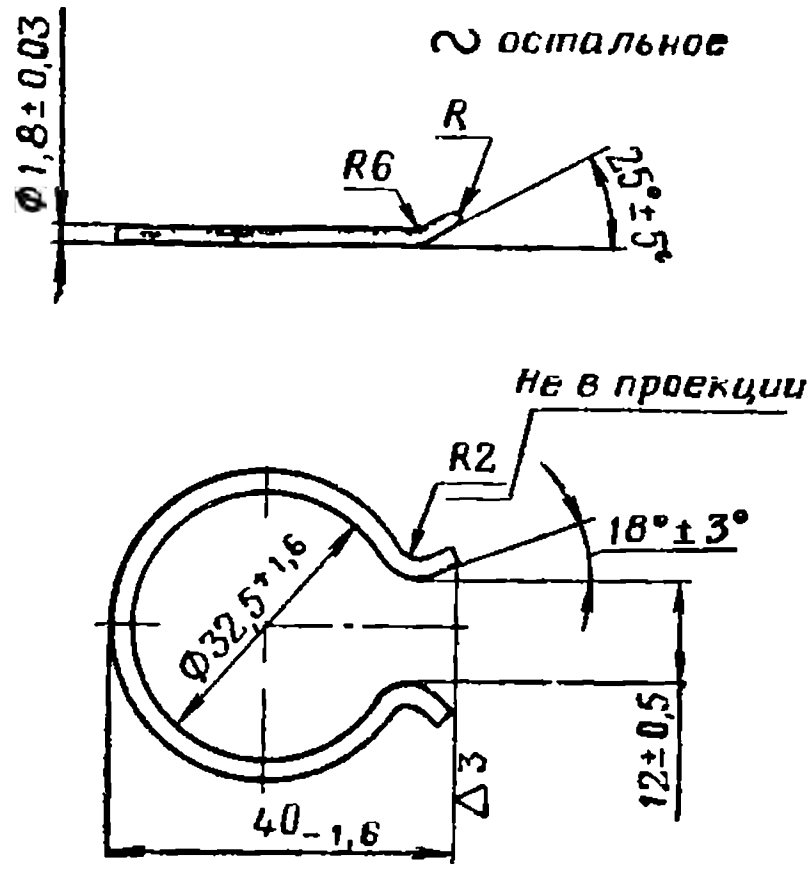
Материал сталь 45
Закалить HRC 37-44

Рис. 125. Флажок *1-21*



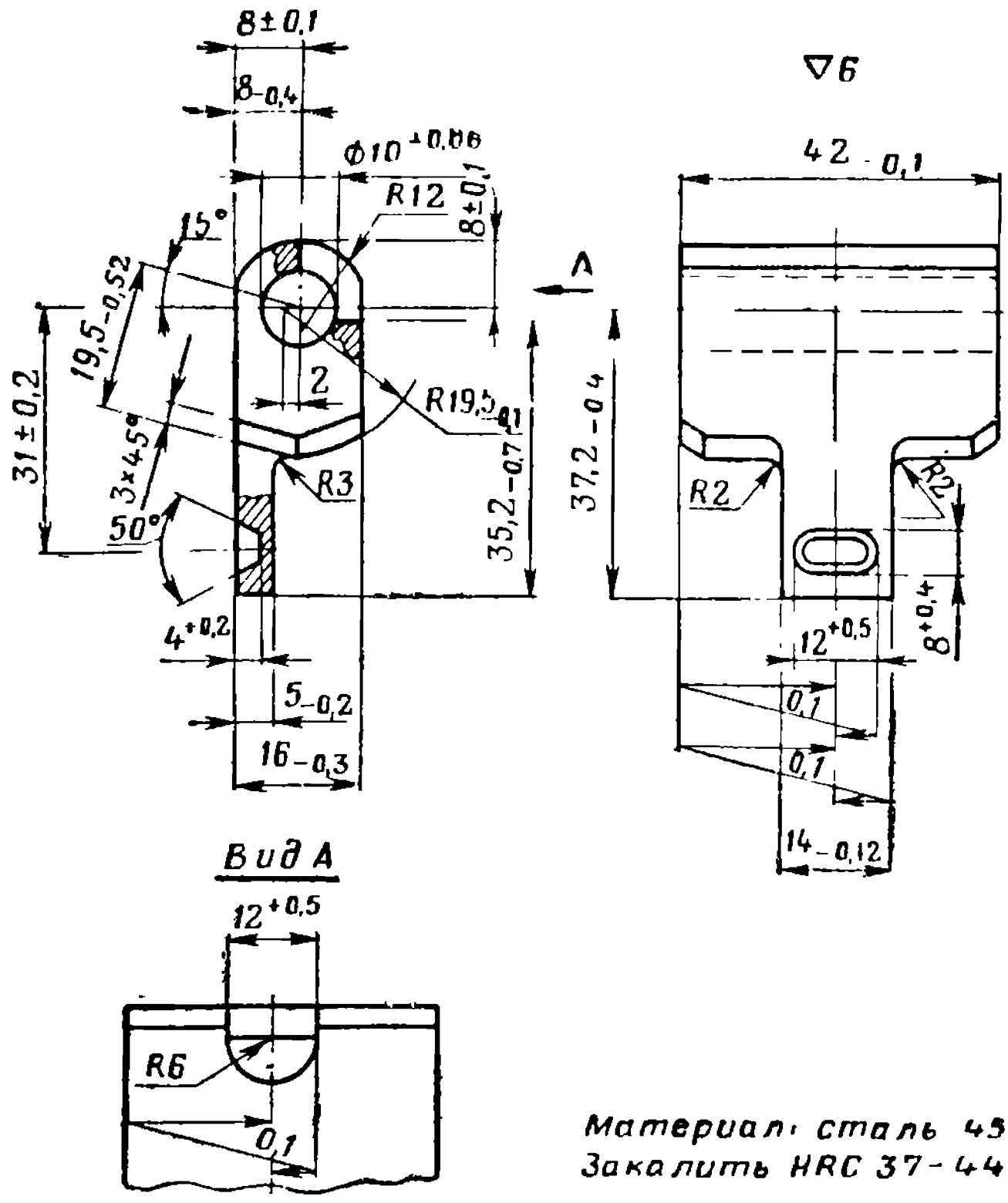
Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

Рис. 126. Маховичок *1-24*



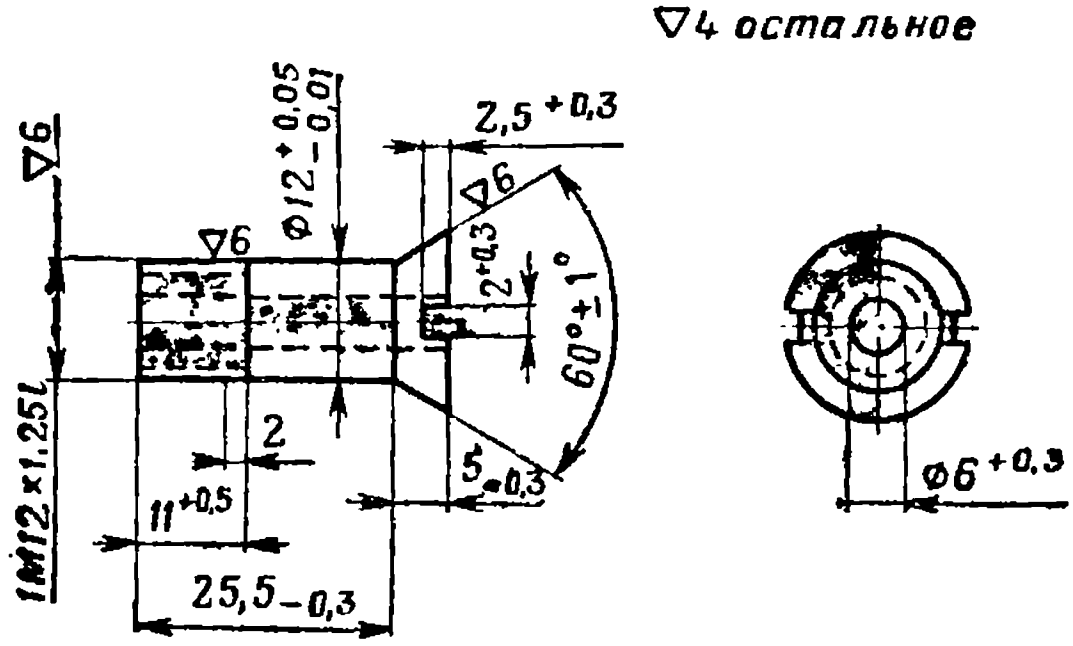
Материал: проволока 1,8Н-11
ГОСТ 9389-60
После отгибки концов пружину отпустить, для чего нагреть ее до температуры 230-250°С и охладить в масле

Рис. 127. Пружина кольца *1-26*



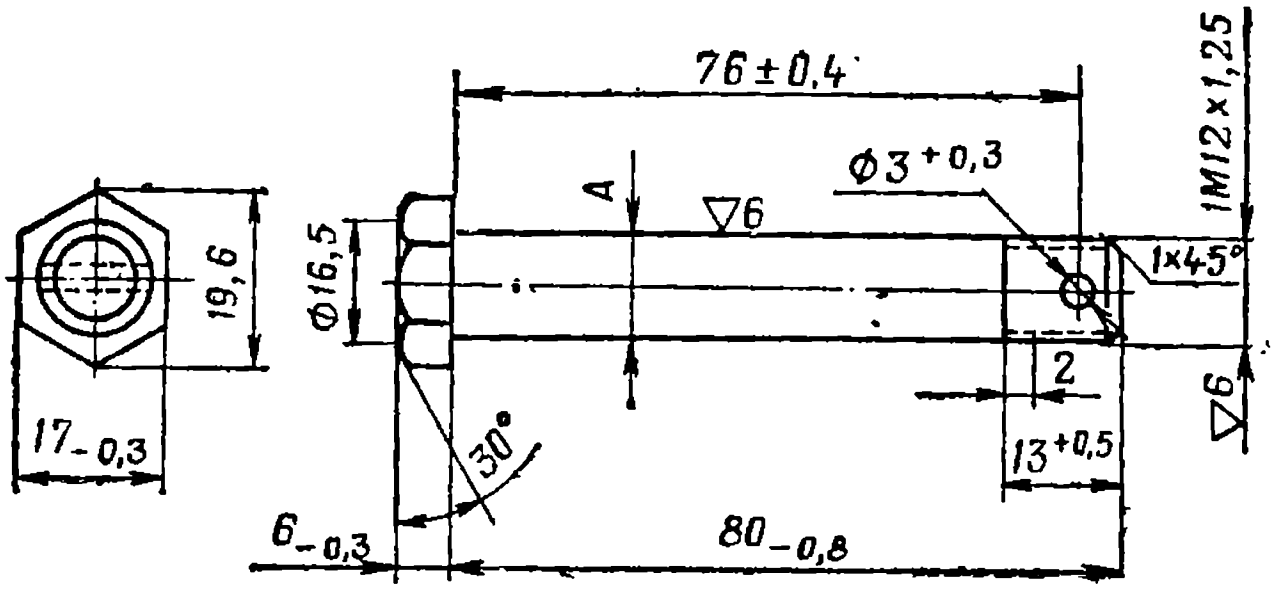
Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

Рис. 128. Лодыжка *1-27*



Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

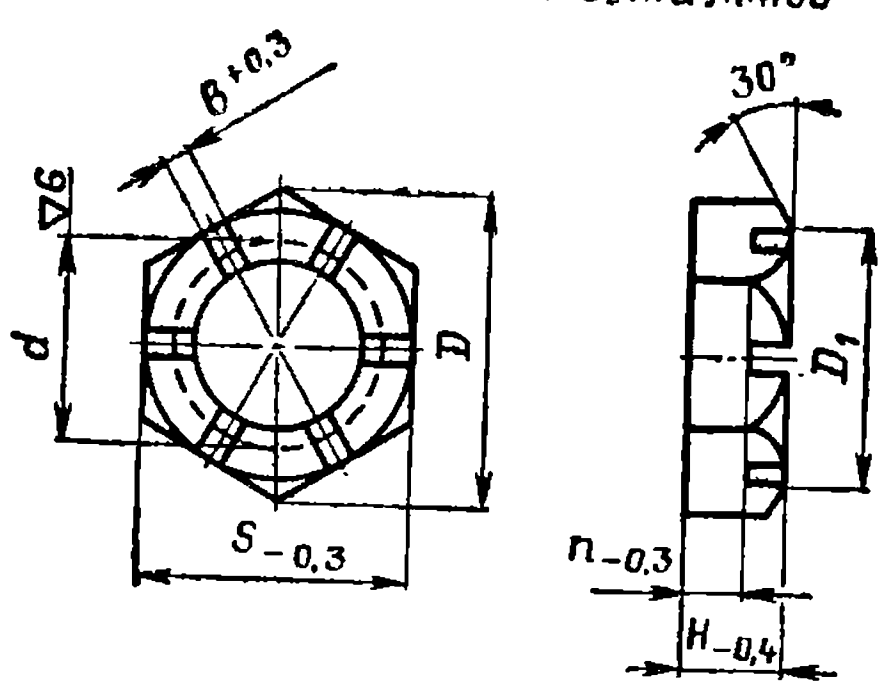
Рис. 129. Ось сектора *1-33*



Условное обозначение размера	Размер по основному чертежу	Категория ремонтного размера	
		Р1	Р2
А	$\Phi 12^{-0,02}_{-0,07}$	$\Phi 12,2^{-0,02}_{-0,07}$	$\Phi 12,5^{-0,02}_{-0,07}$

Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

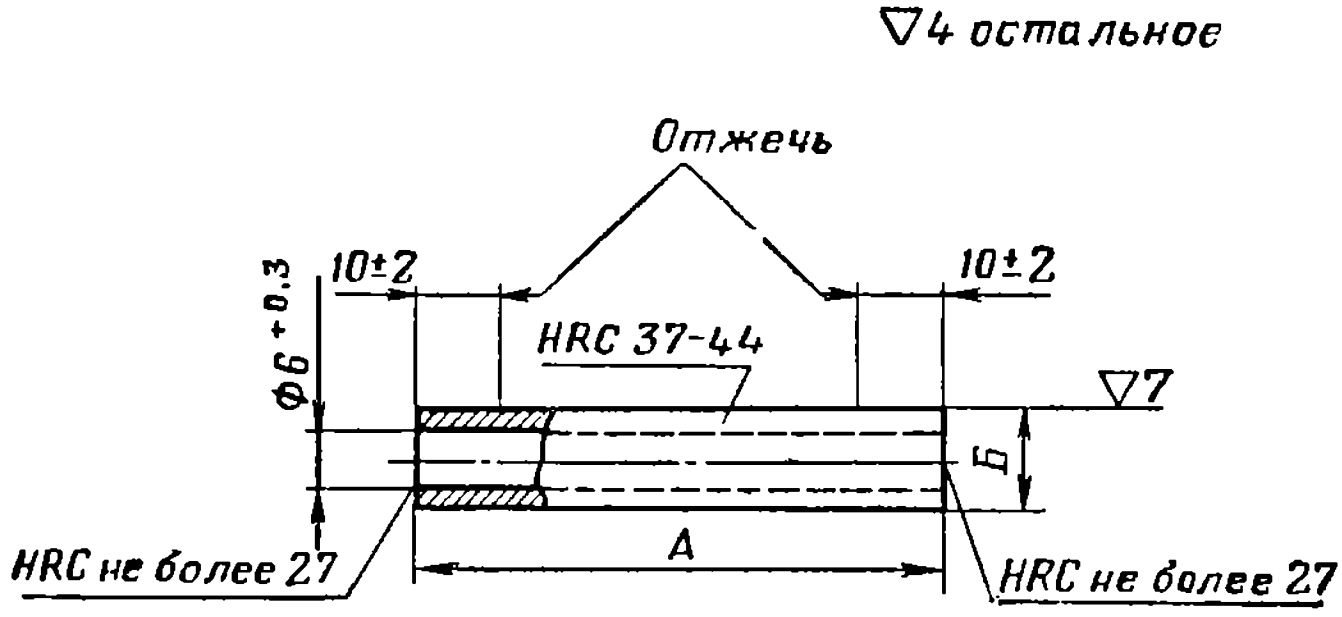
Рис. 130. Ось постели *1-34*



Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

Номер детали	Наименование / Условное обозначение размера, мм	d	S	H	Д	Д1	h	B
1-35 / 56-Т-428М	Гайка	1М12×1,25	17	10	19,6	16,5	5	3
2-11 / 56-Т-428М	Гайка болта спицы	М8×1,25	12	9	13,8	13,1	5,5	2,5
2-41 / 56-Т-428М	Гайка оси хобота	1М20×1,5	27	10	31,2	25,7	6	3

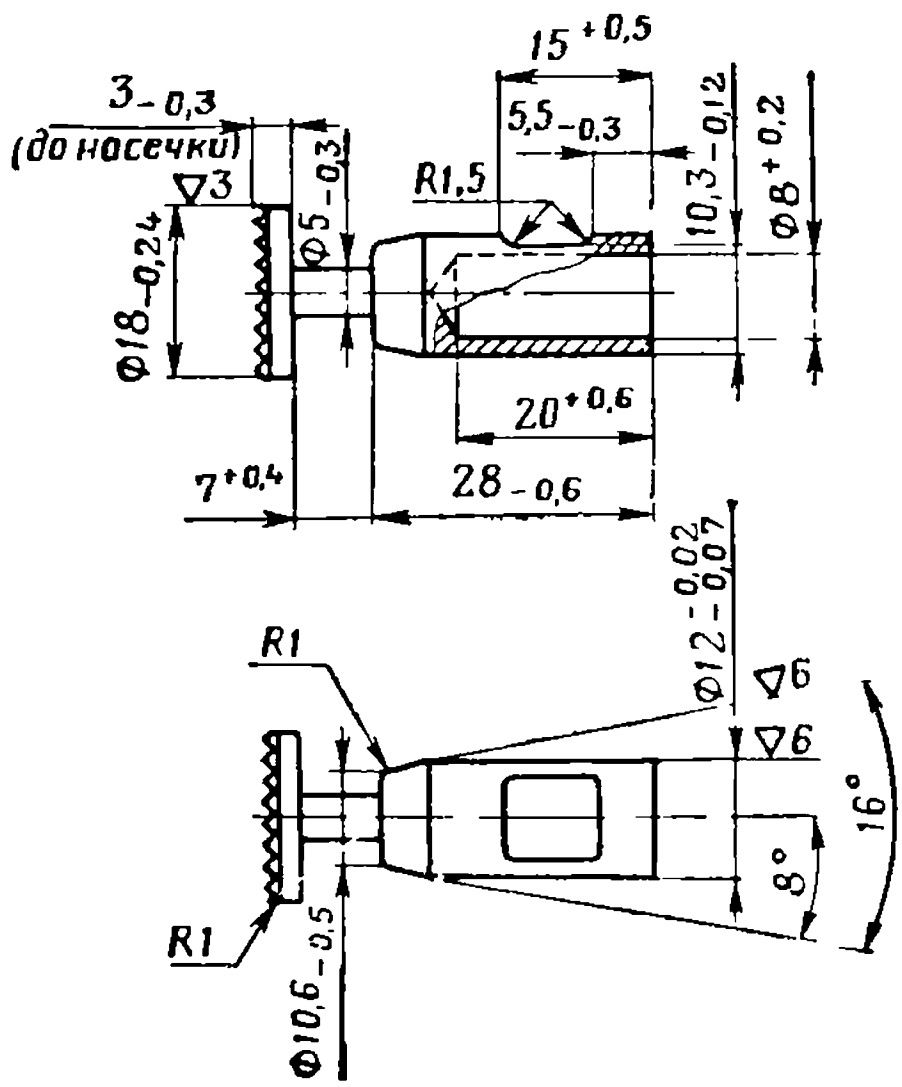
Рис. 131. Гайки

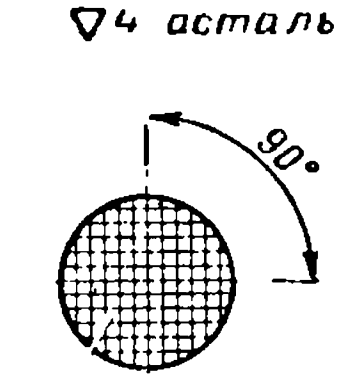


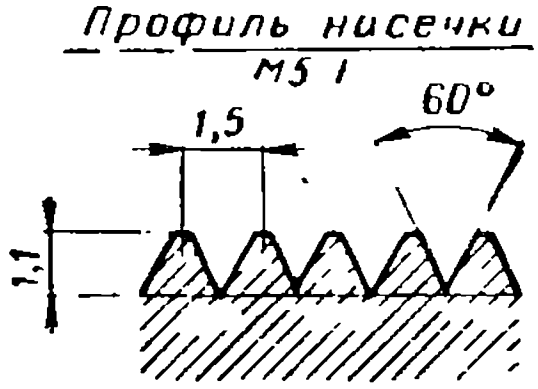
№ детали	Наименование	А	Б
1-37 / 56-Т-428М	Ось переднего упора	$62_{-0,8}$	$\Phi 12_{-0,05}$
1-36 / 56-Т-428М	Ось трубчатая с нормальным размером	$44_{-0,7}$	$\Phi 12,05_{-0,05}$
	Ось трубчатая с категорийными размерами	$44_{-0,7}$	1 катег. $\Phi 12,2_{-0,05}$ 2 катег. $\Phi 12,5_{-0,05}$

Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

Рис. 132. Оси

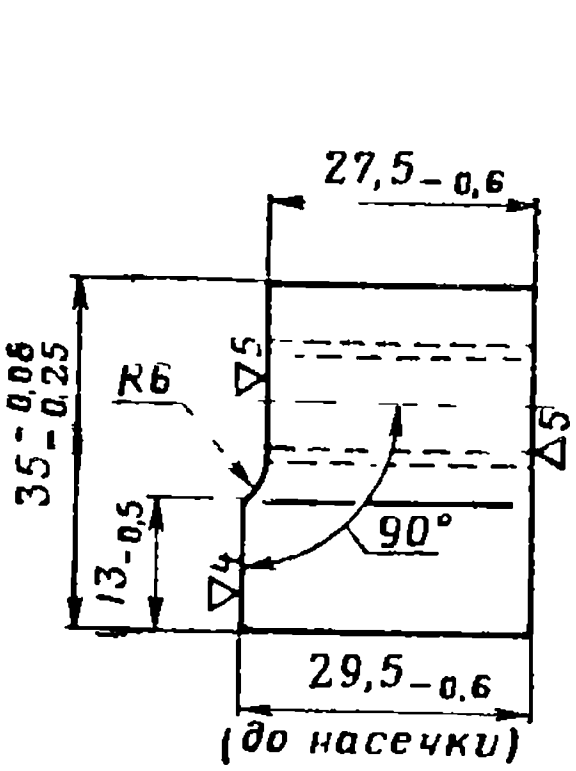




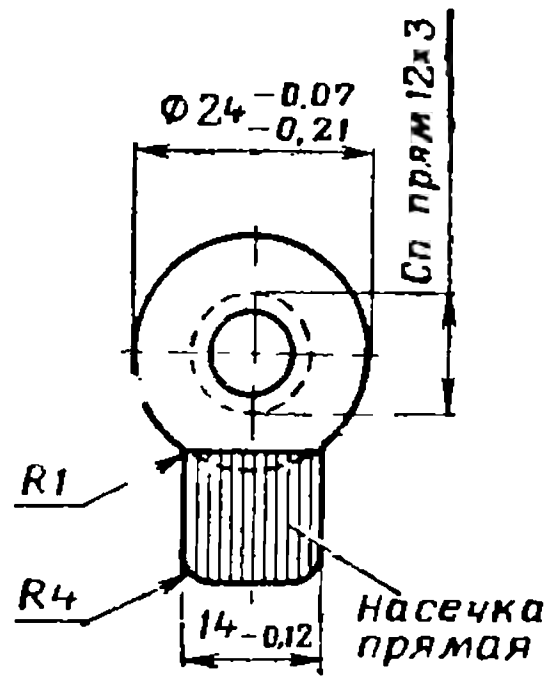


Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

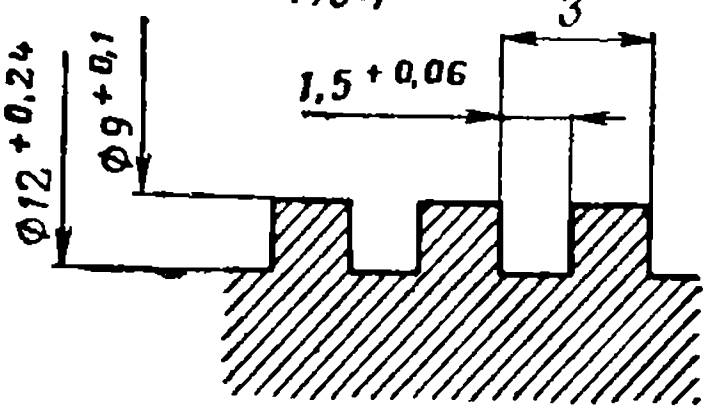
Рис. 133. Стопор *1-38*



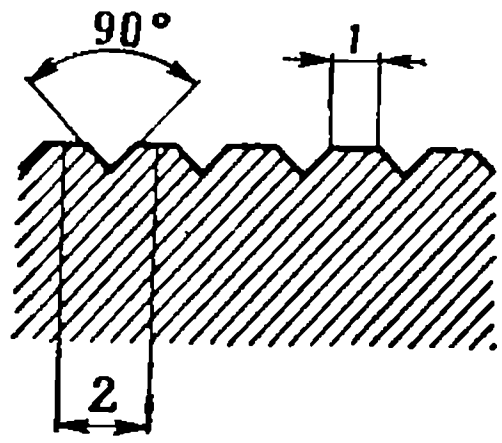
∇6 остальное



Профиль резьбы

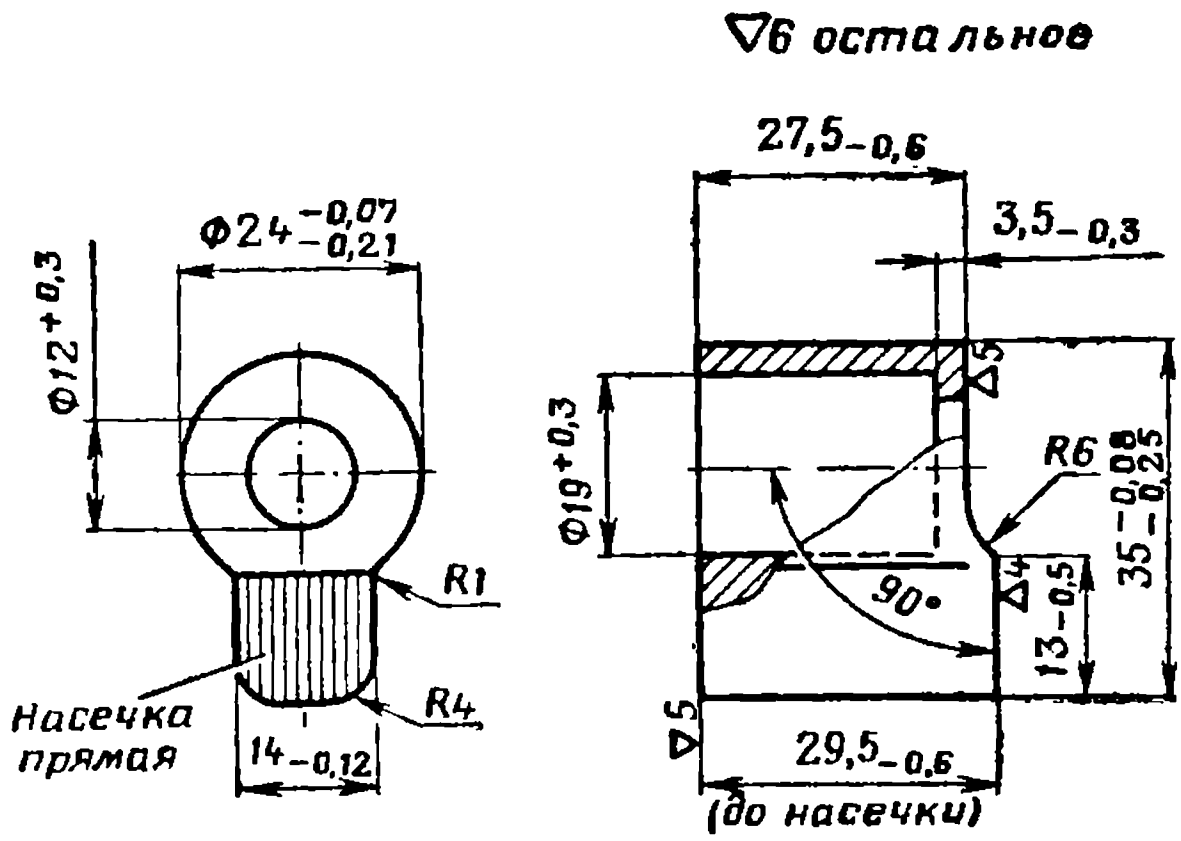


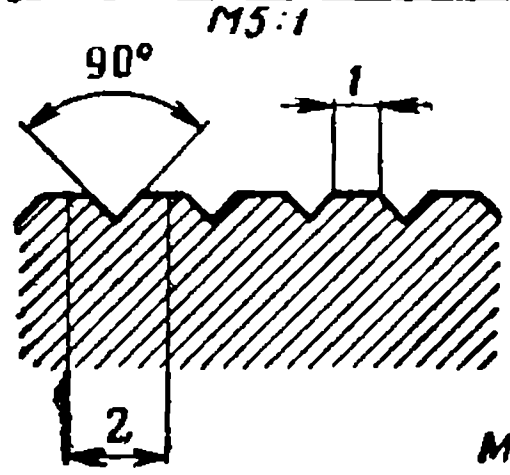
Профиль насечки



Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

Рис. 134. Правый зажим *1-41*





Материал: сталь 45
Закалить HRC 37–44

Рис. 135. Левый зажим *1-42*

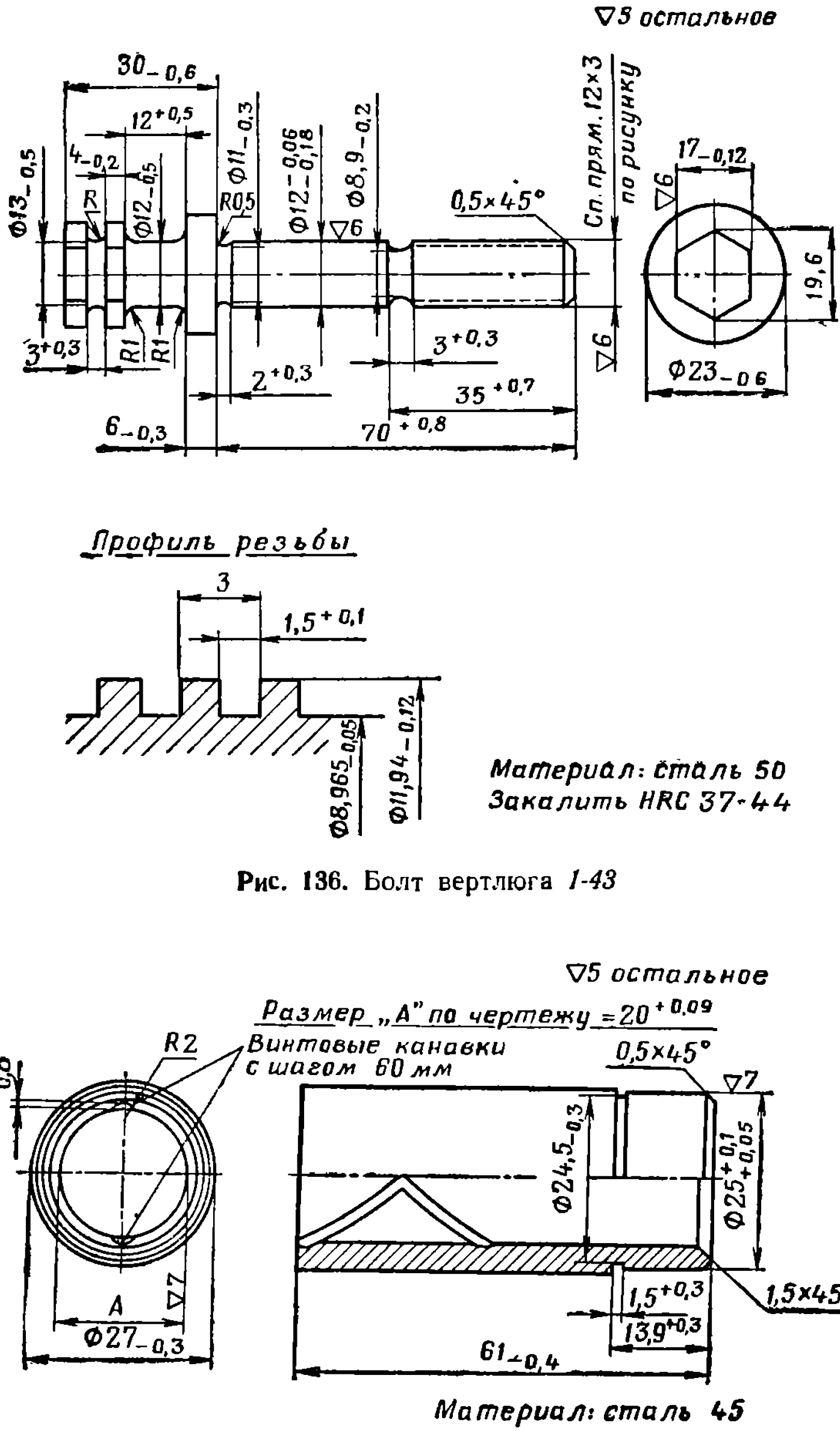
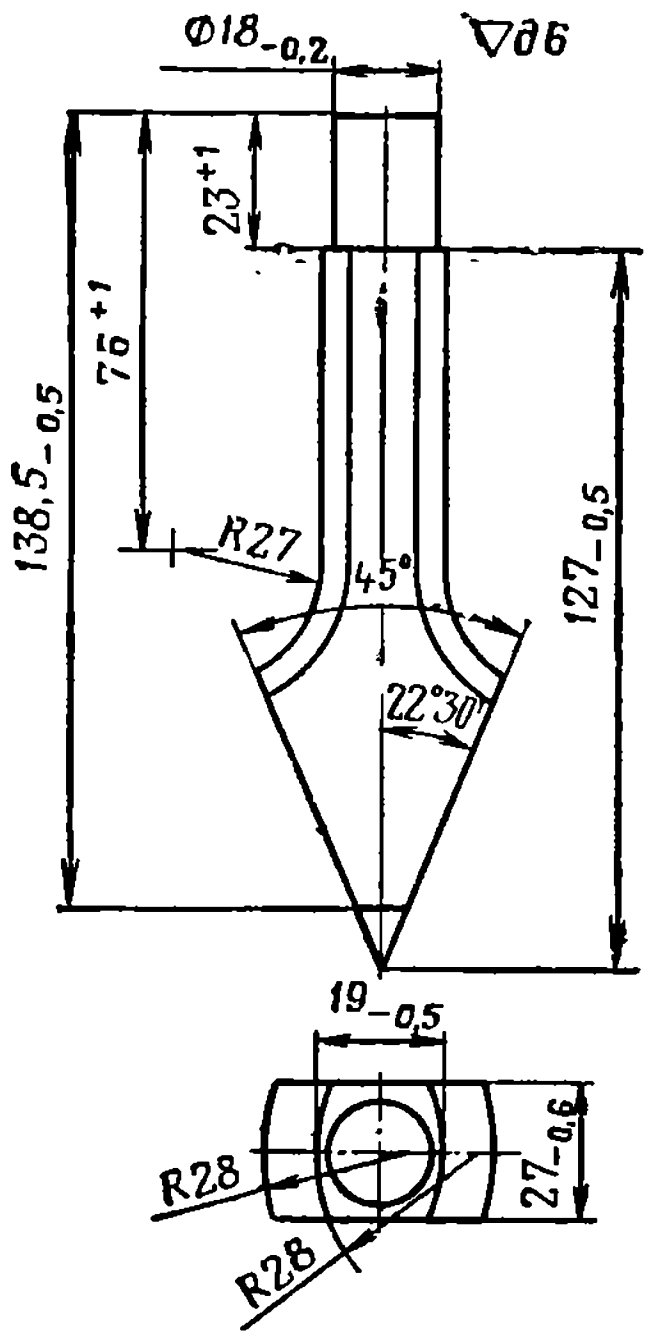


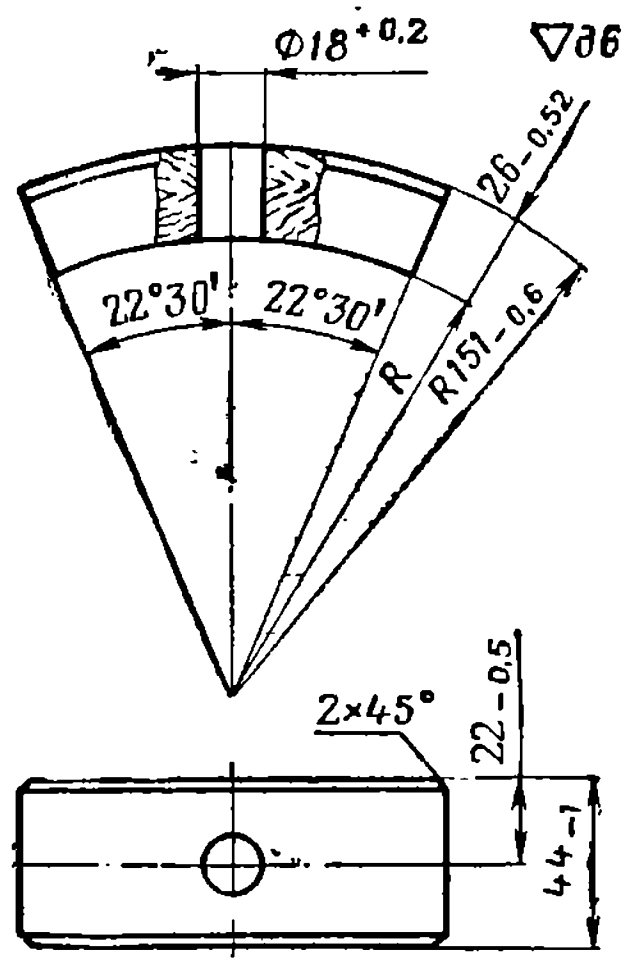
Рис. 136. Болт вертлюга *1-43*

Рис. 137. Втулка *2-3*



Материал: береза

Рис. 138. Спица *2-6*



Материал: береза

Рис. 139. Обод *2-7*

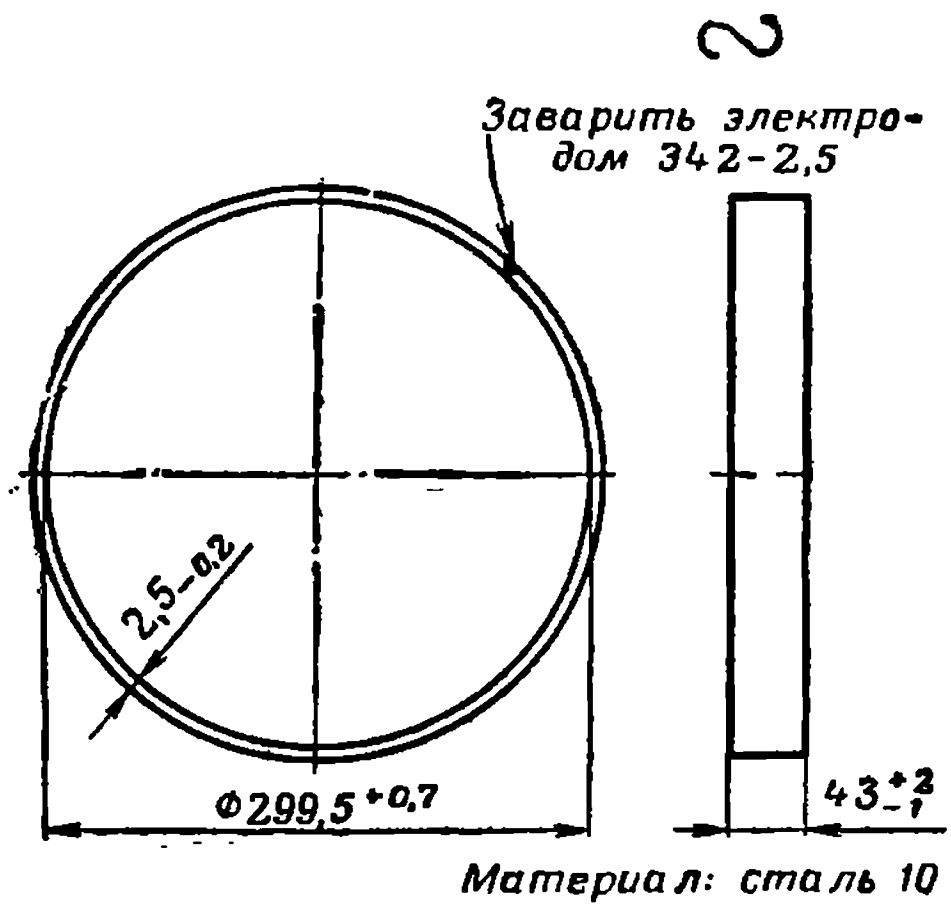


Рис. 140. Шина *2-8*

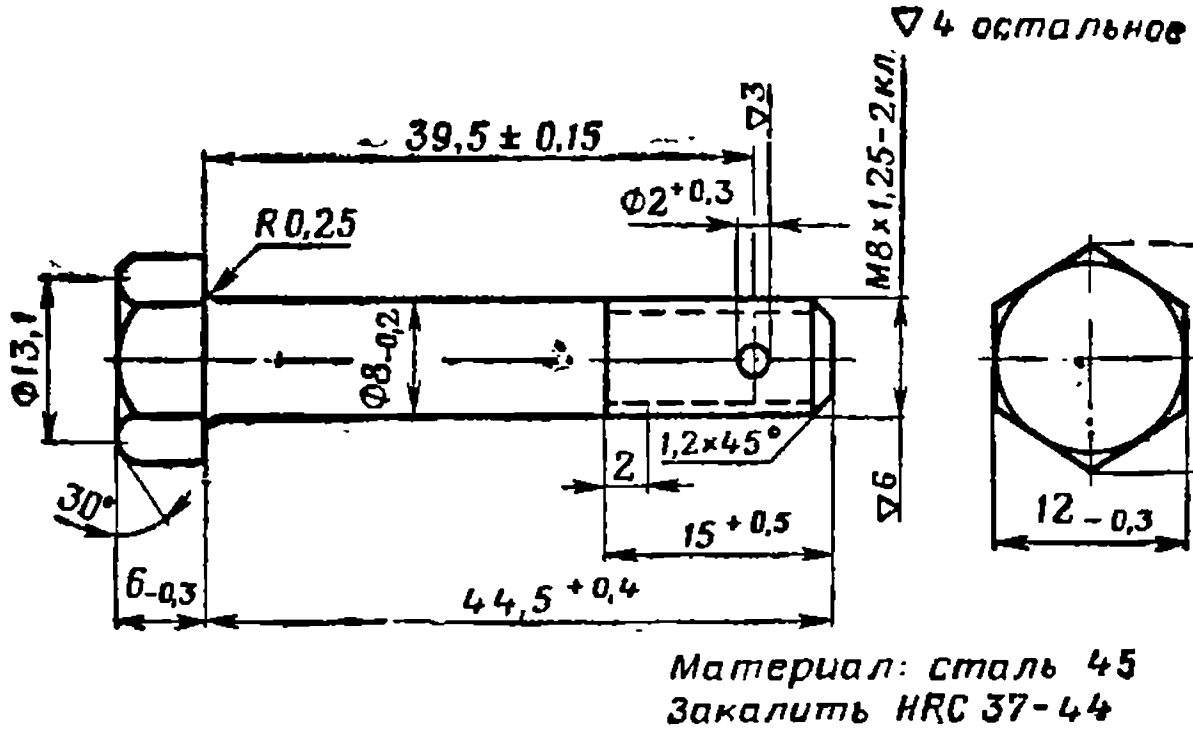


Рис. 141. Болт спицы *2-10*

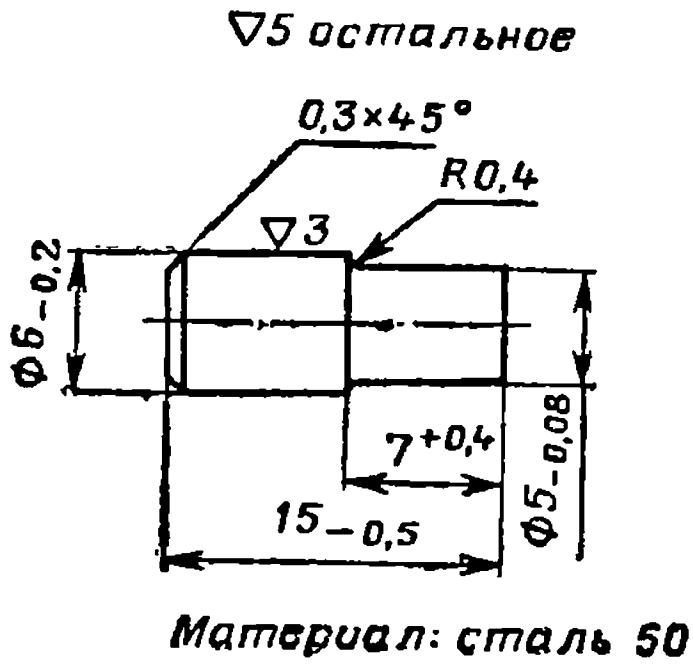


Рис. 142. Стержень *2-38*

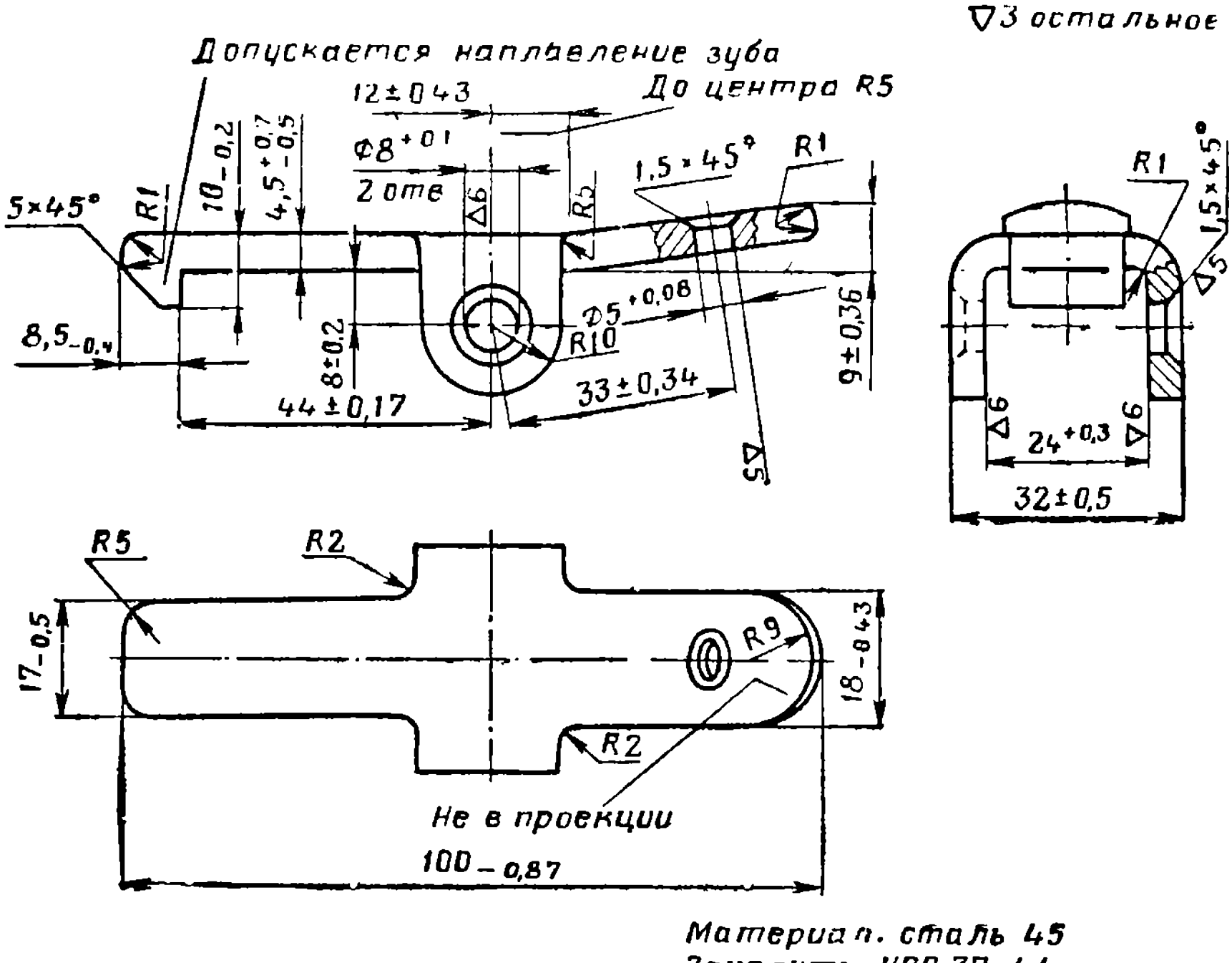


Рис. 143. Защелка *2-39*

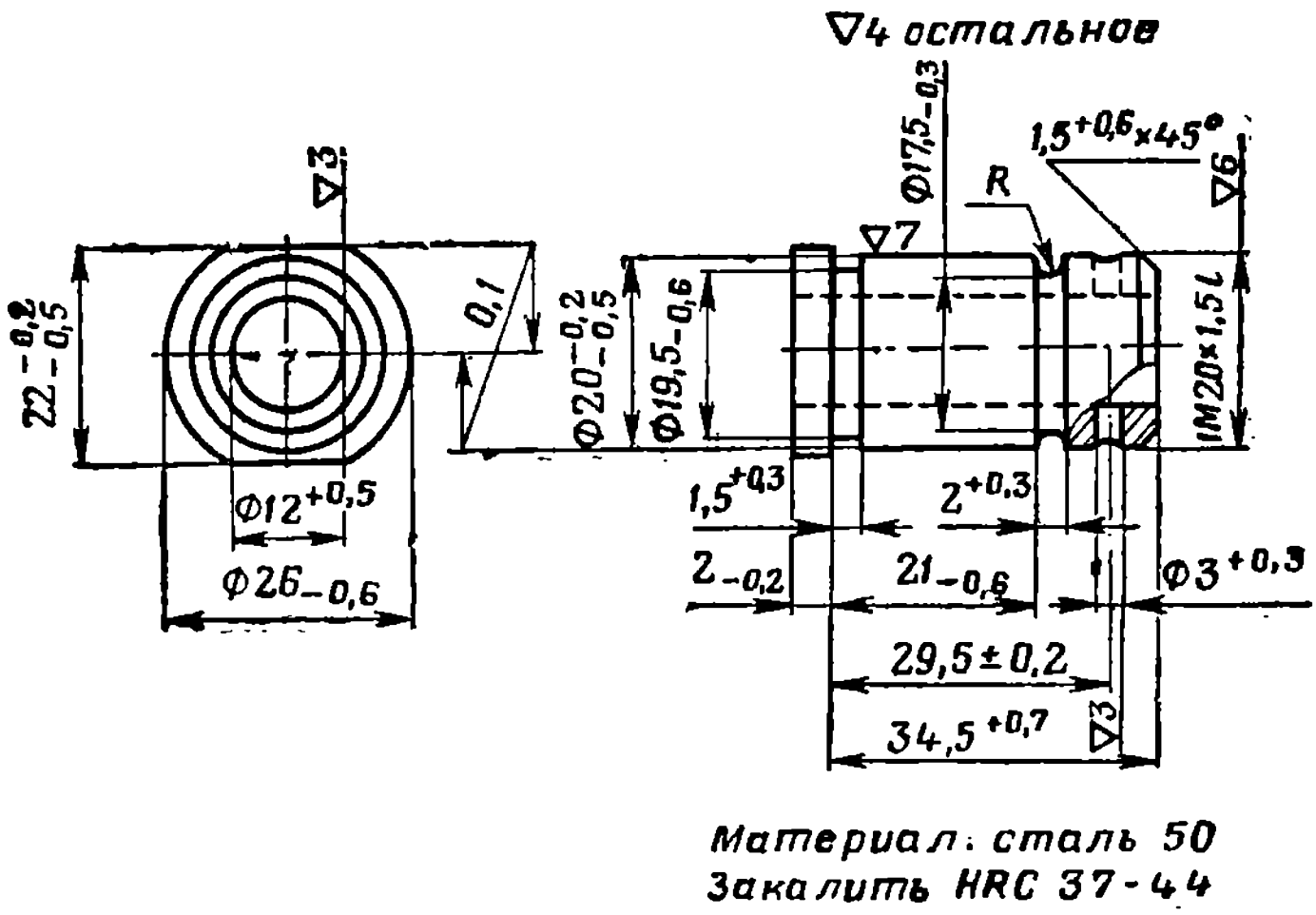
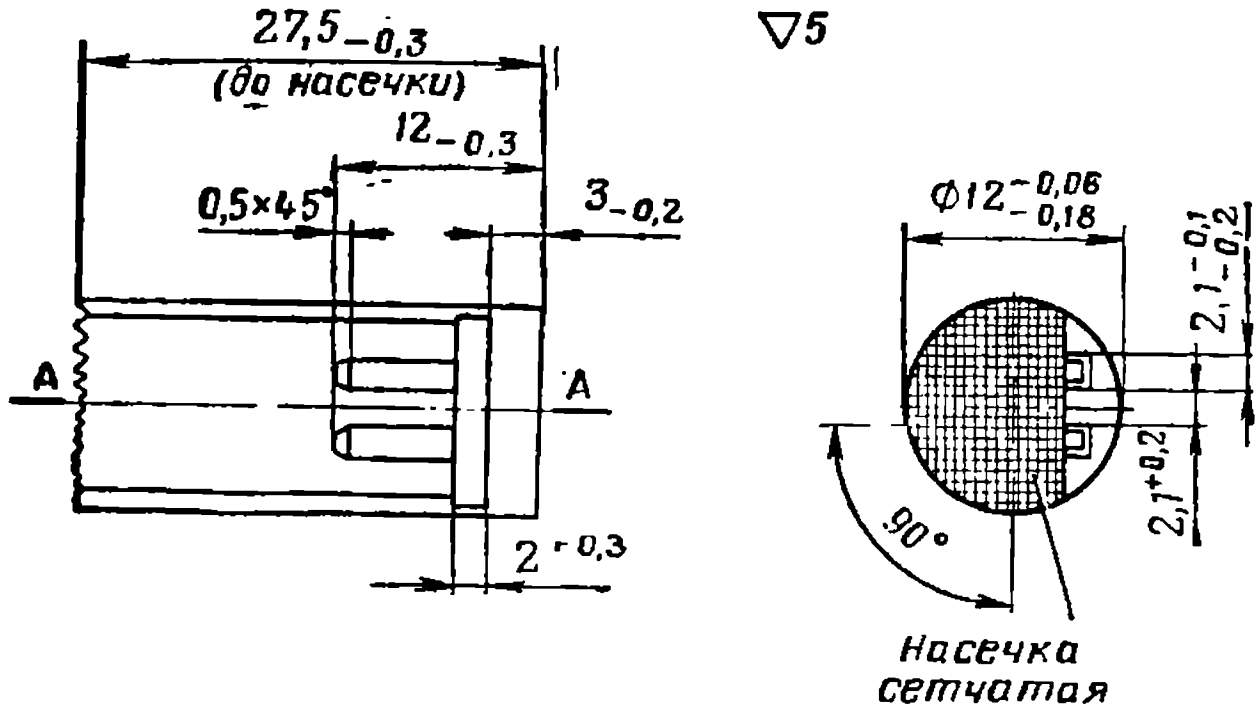
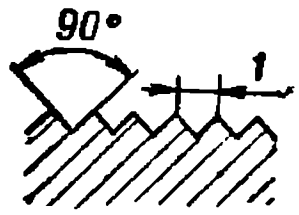


Рис. 144. Ось хобота *2-40*

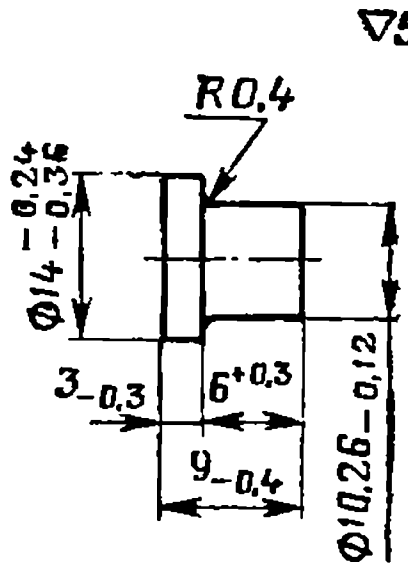


Профиль насечки



Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

Рис. 145. Защелка *2-44*



Материал: сталь 45
Закалить HRC 37-44

Рис. 146. Гнеток *2-48*

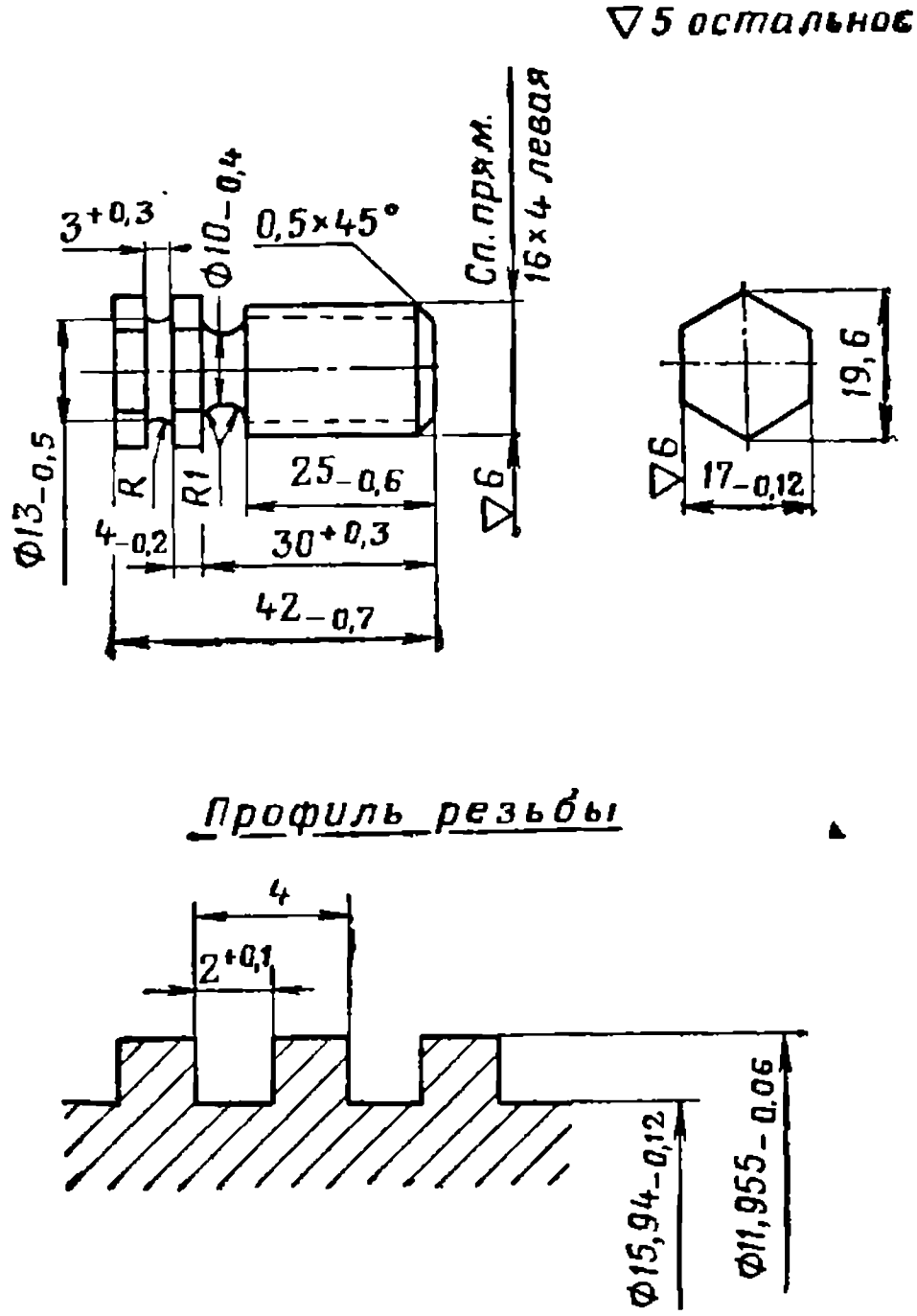


Рис. 147. Болт стола *2-49*

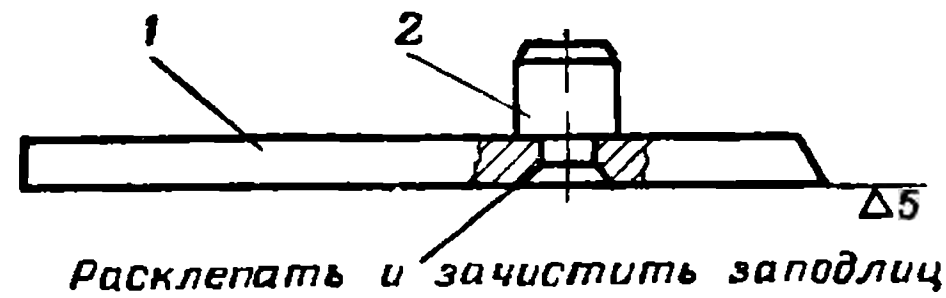


Рис. 148. Верхняя крышка с ограничителем *Сб4-3*:

1 — верхняя крышка *4-6*; *2* — ограничитель пружины *4-7*

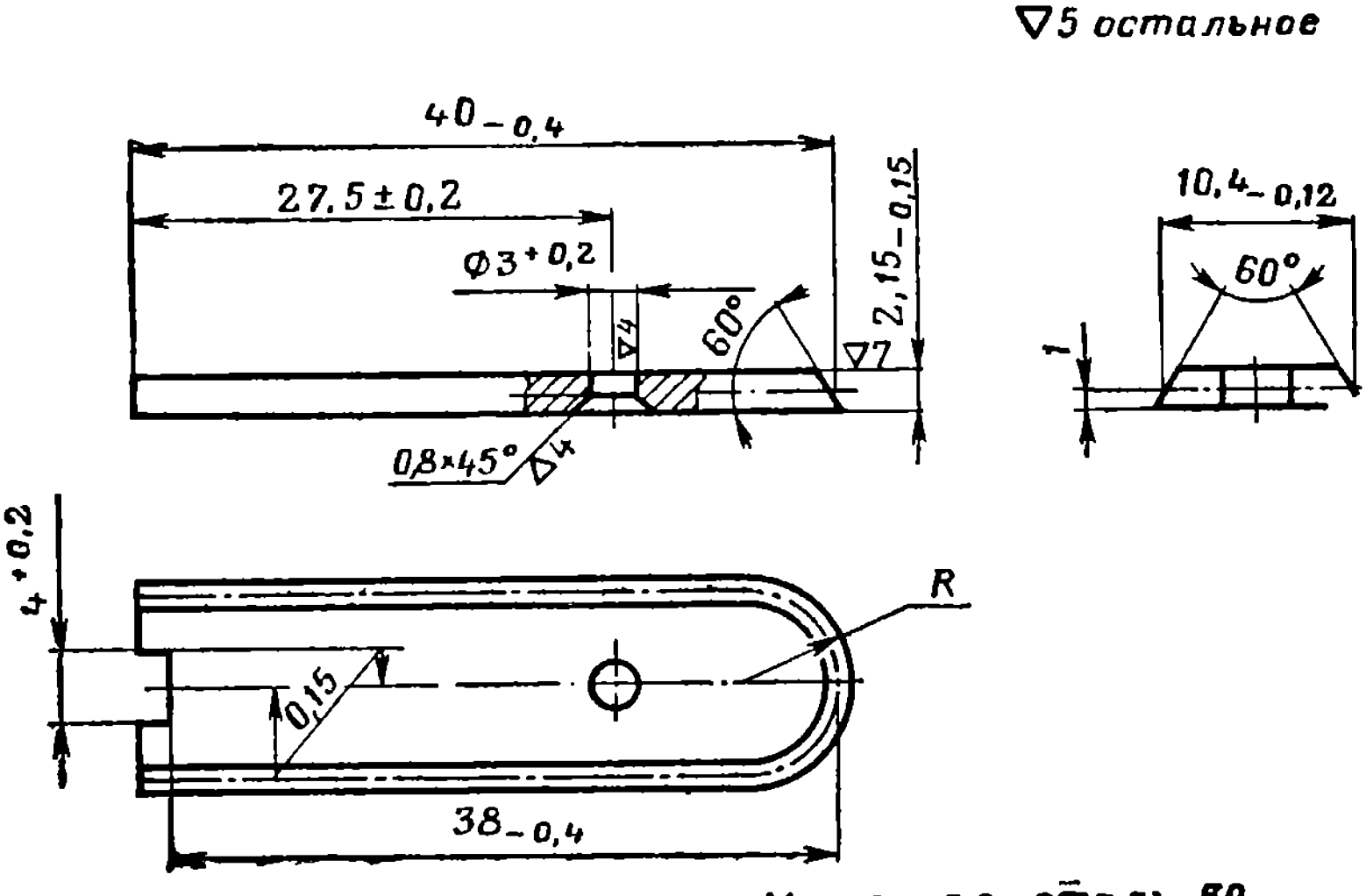


Рис. 149. Верхняя крышка *4-6*

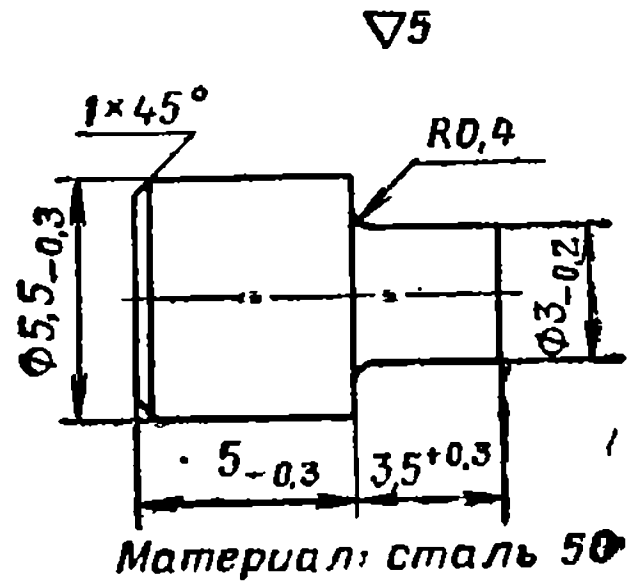
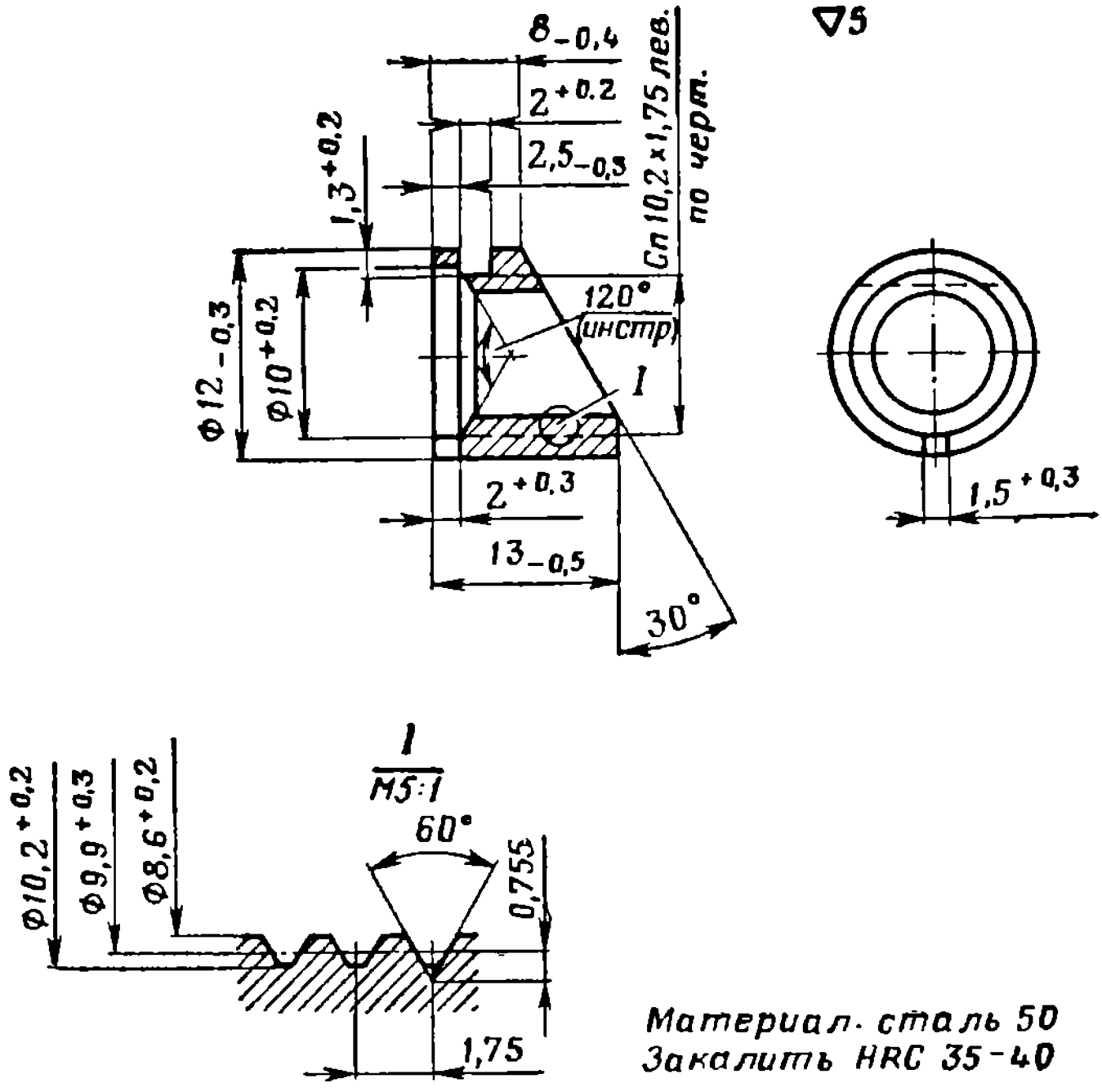
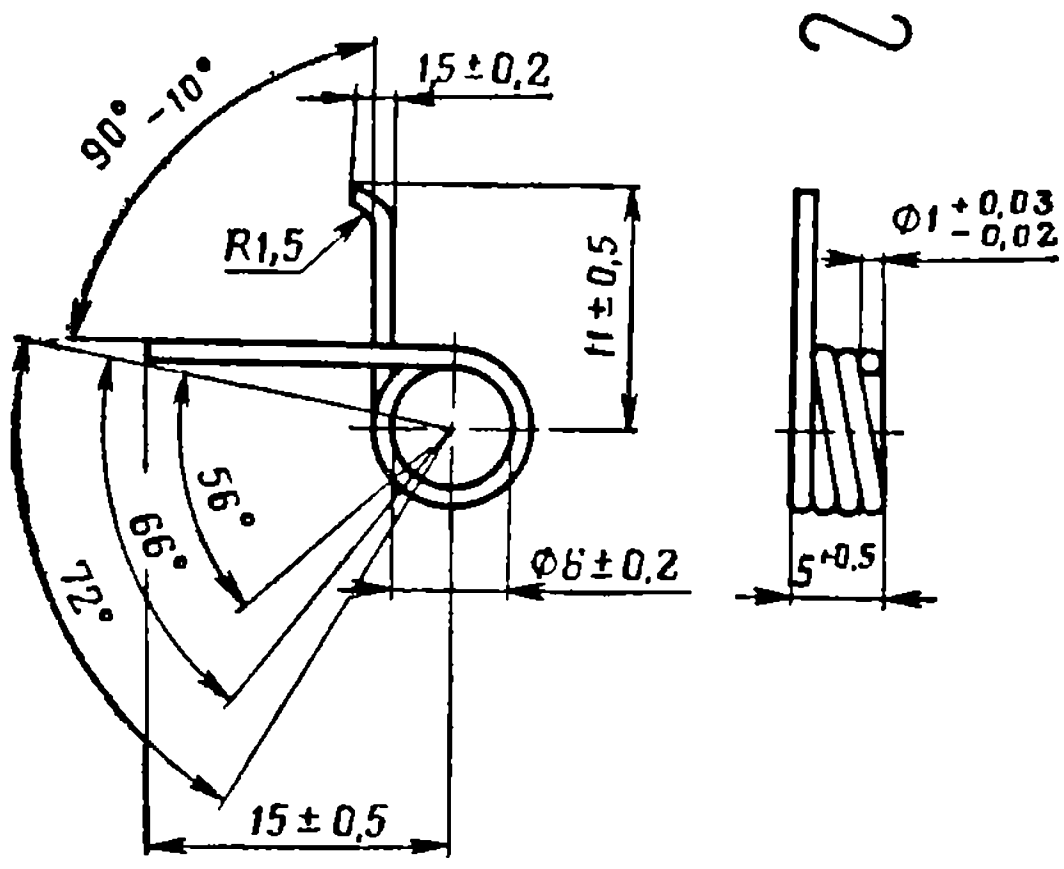


Рис. 150. Ограничитель пружины *4-7*



Материал: сталь 50
Закалить HRC 35–40

Рис. 151. Втулка корпуса *4-8А*



Материал: проволока II-1
Развернутая длина $L = 120$ мм
Число полных витков $n_1 = 3{,}5 \div 4$

Рис. 152. Пружина большого рычага *4-13*

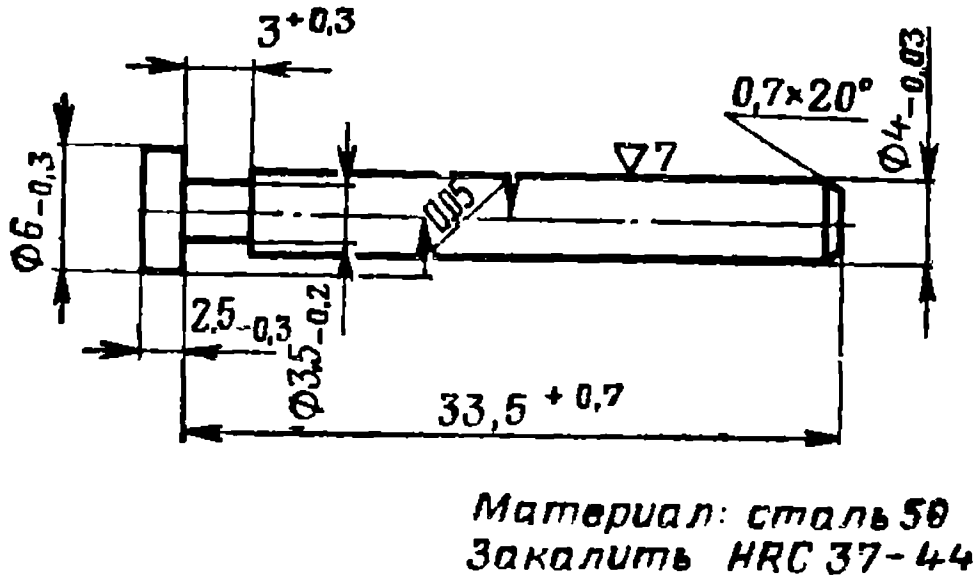


Рис. 153. Ось малого рычага *4-16*

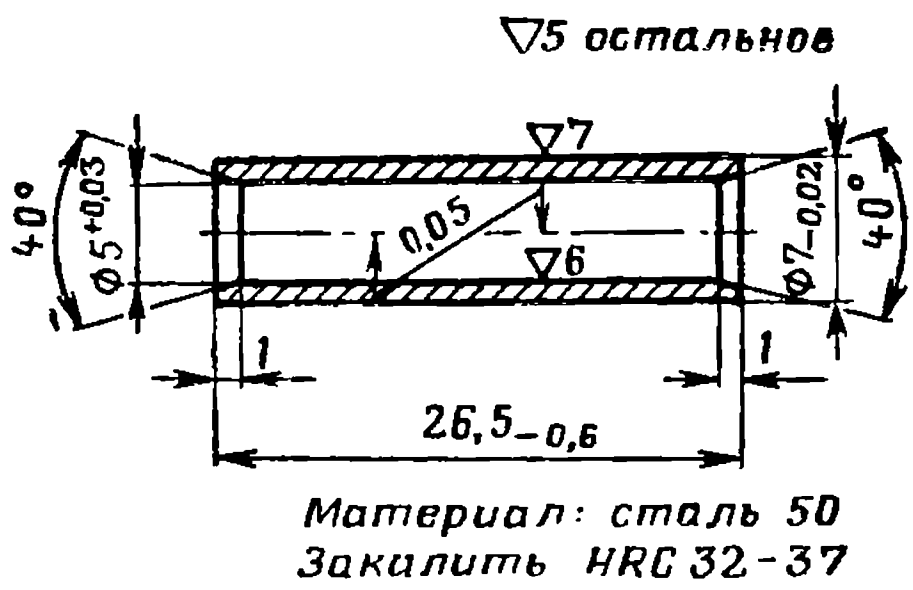


Рис. 154. Ось рычага спуска *4-18*

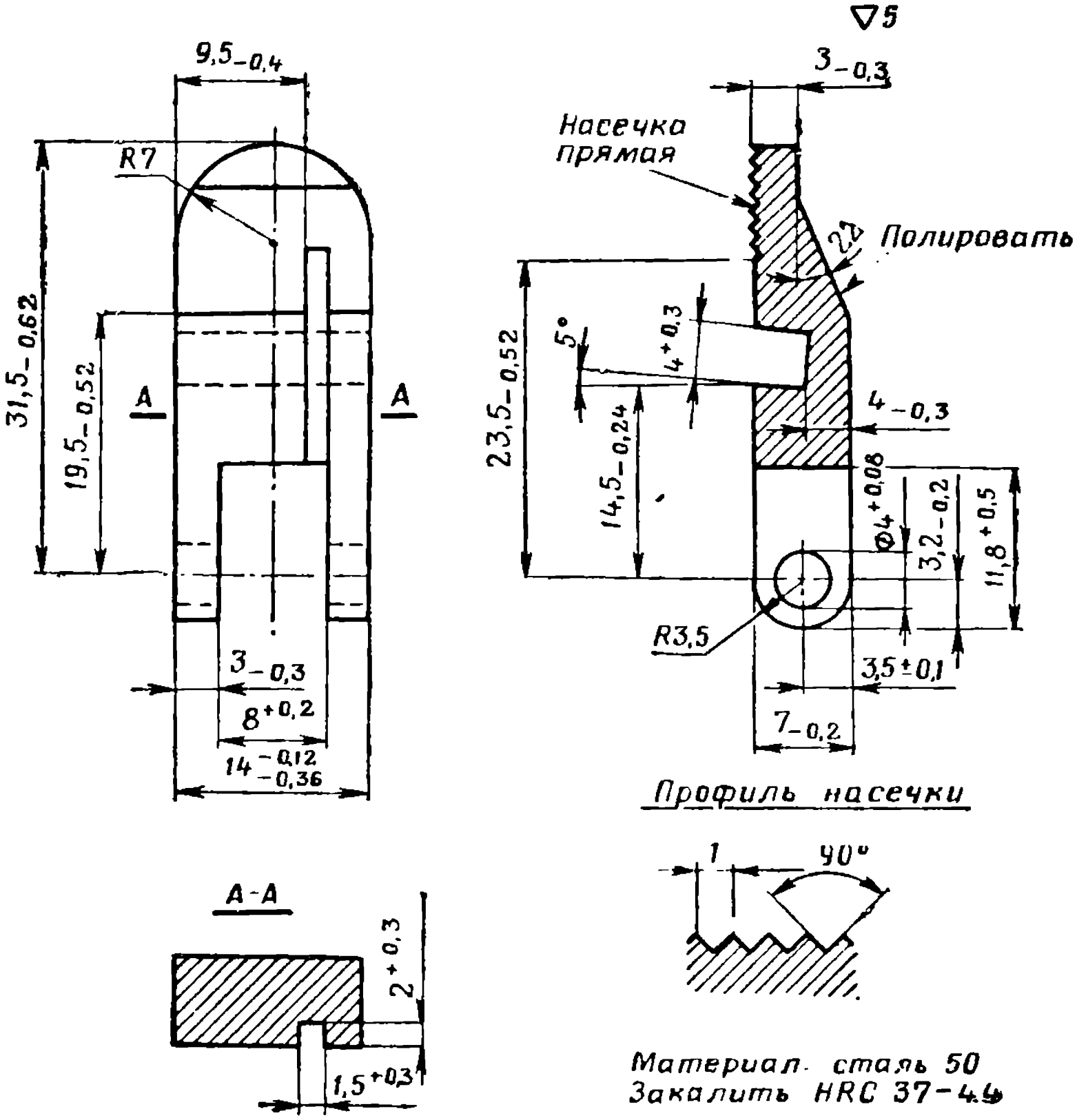


Рис. 155. Предохранитель *4-20*

2

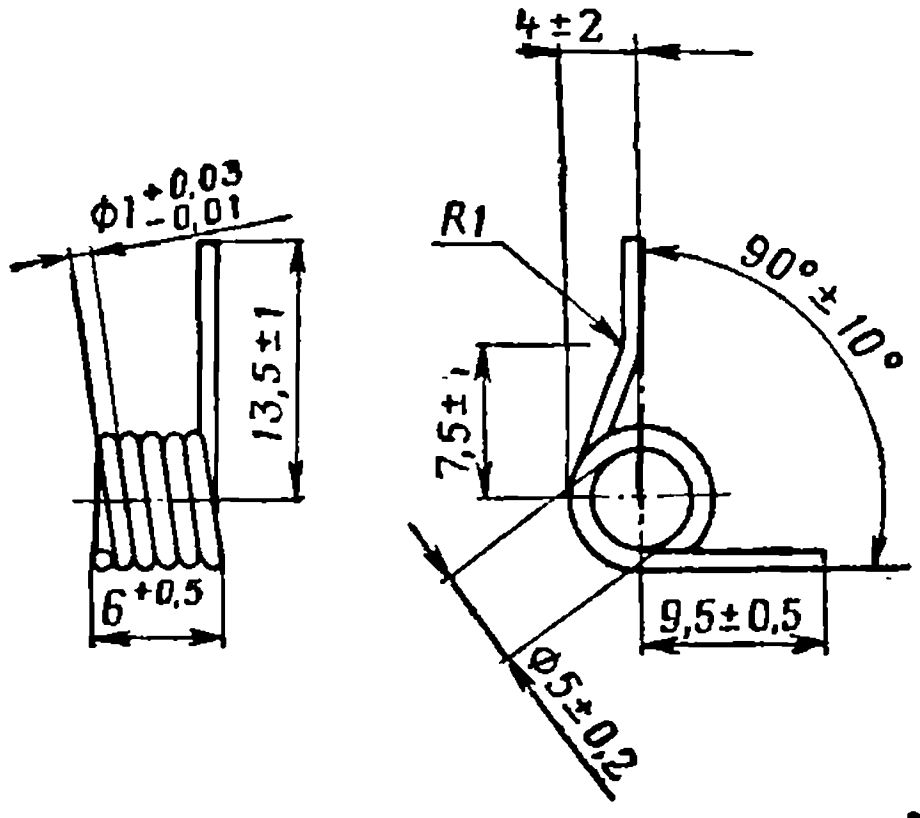


Рис. 156. Пружина предохранителя *4-22*

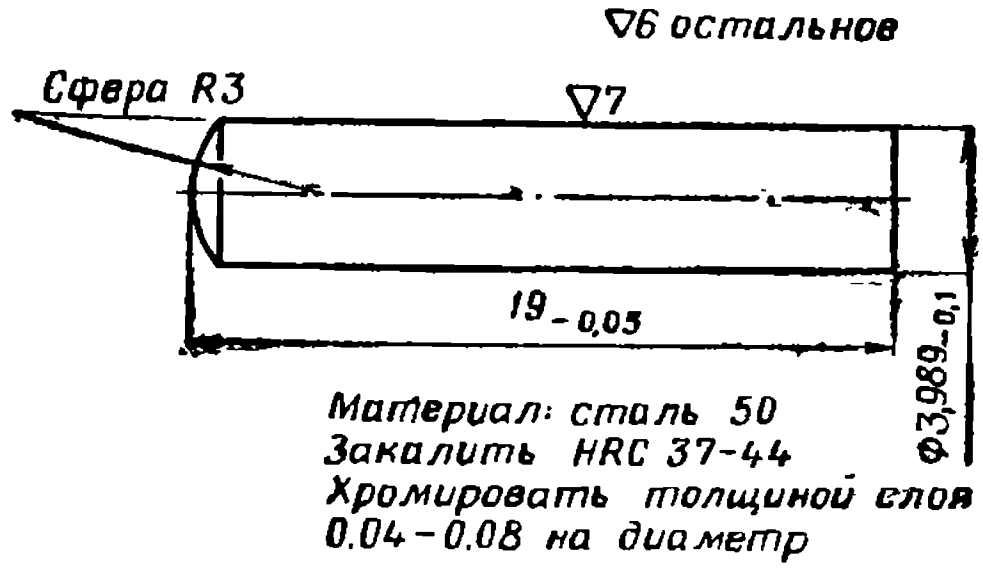
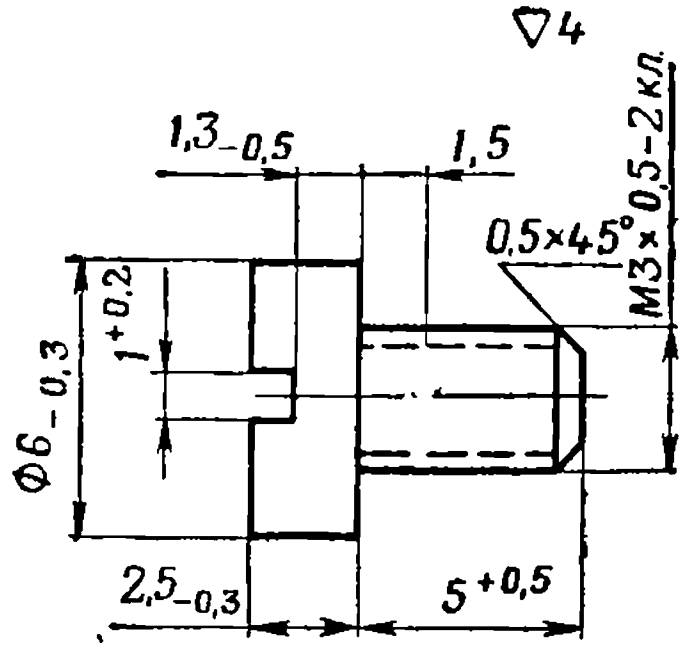
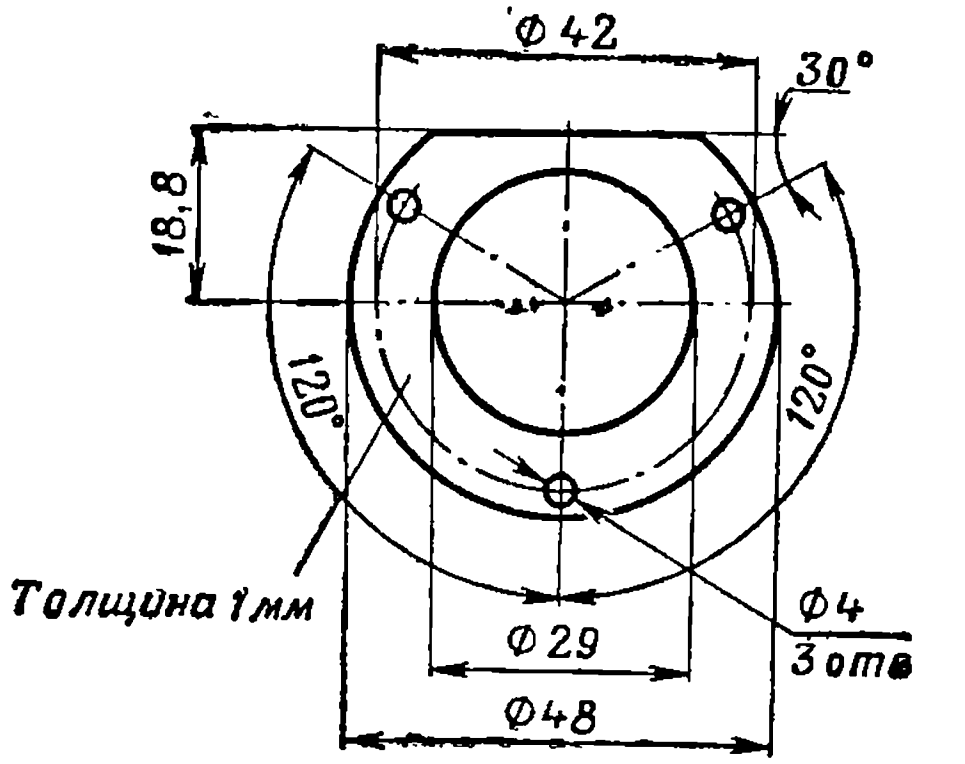


Рис. 157. Толкатель *4-23*



Материал: сталь 45

Рис. 158. Винт прижима *4-26*



Материал: техническая резина

Рис. 159. Резиновая прокладка *4-27*

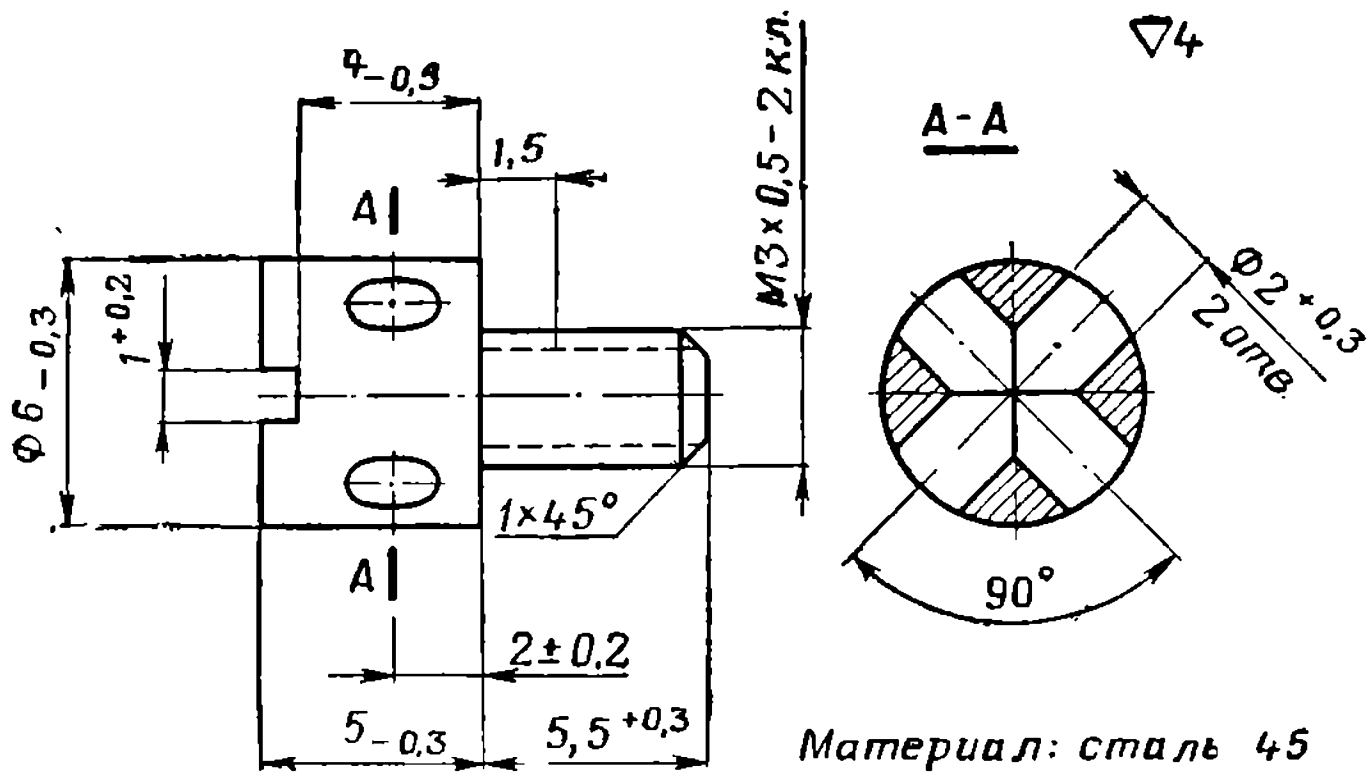


Рис. 160. Винт крышки *4-29*

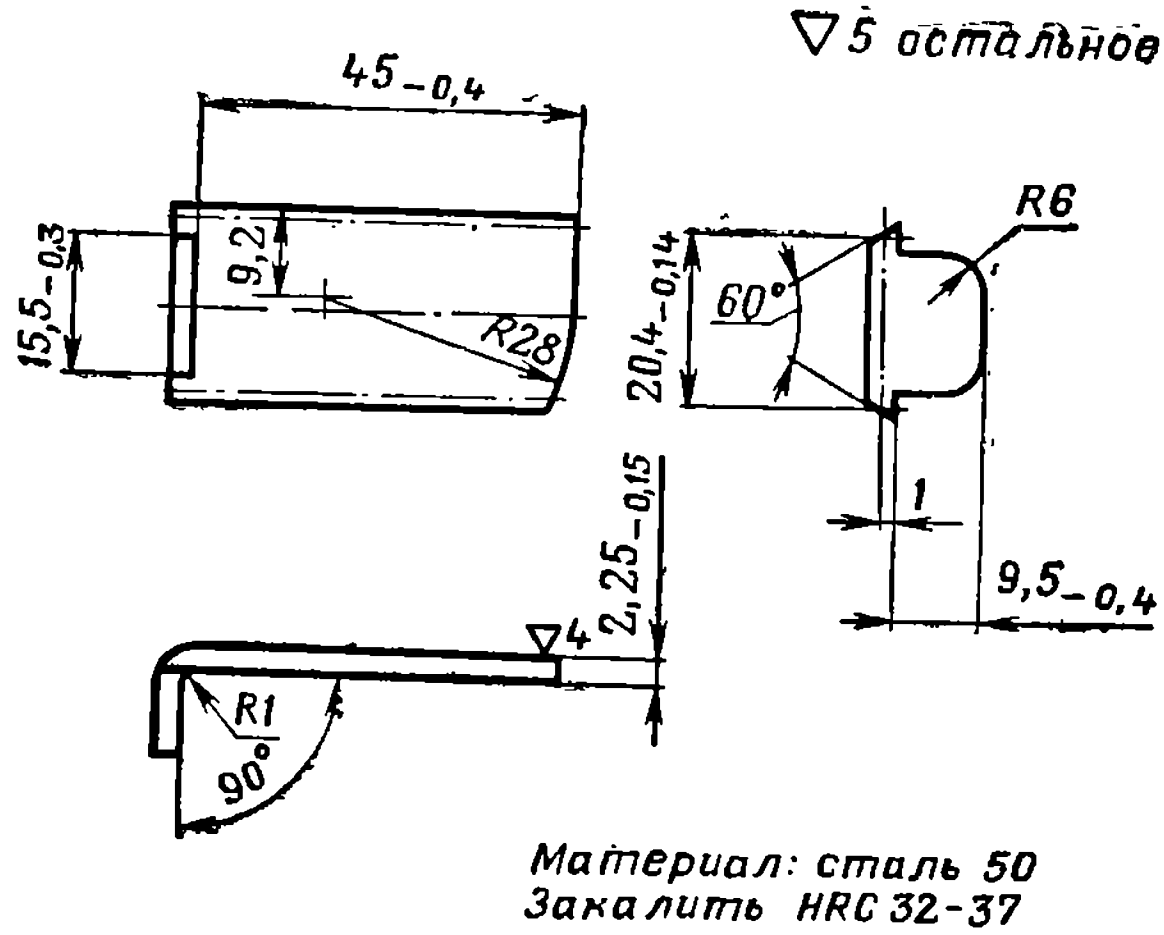
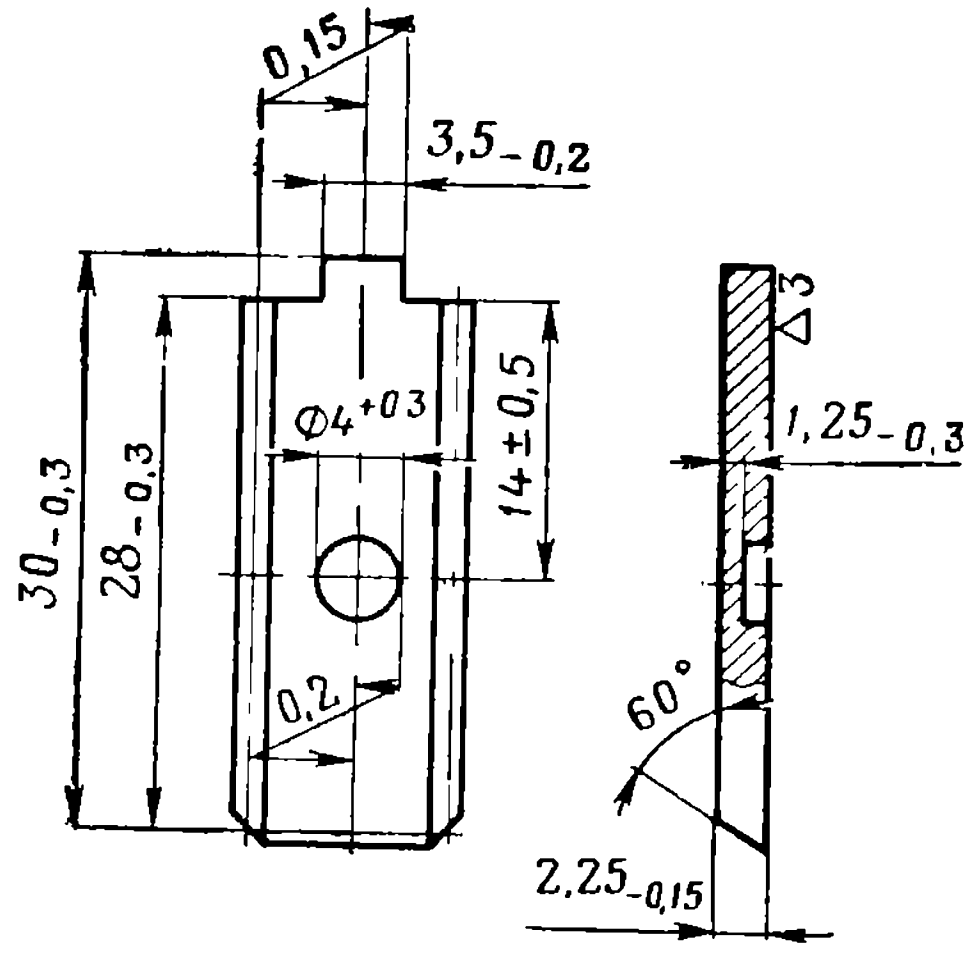
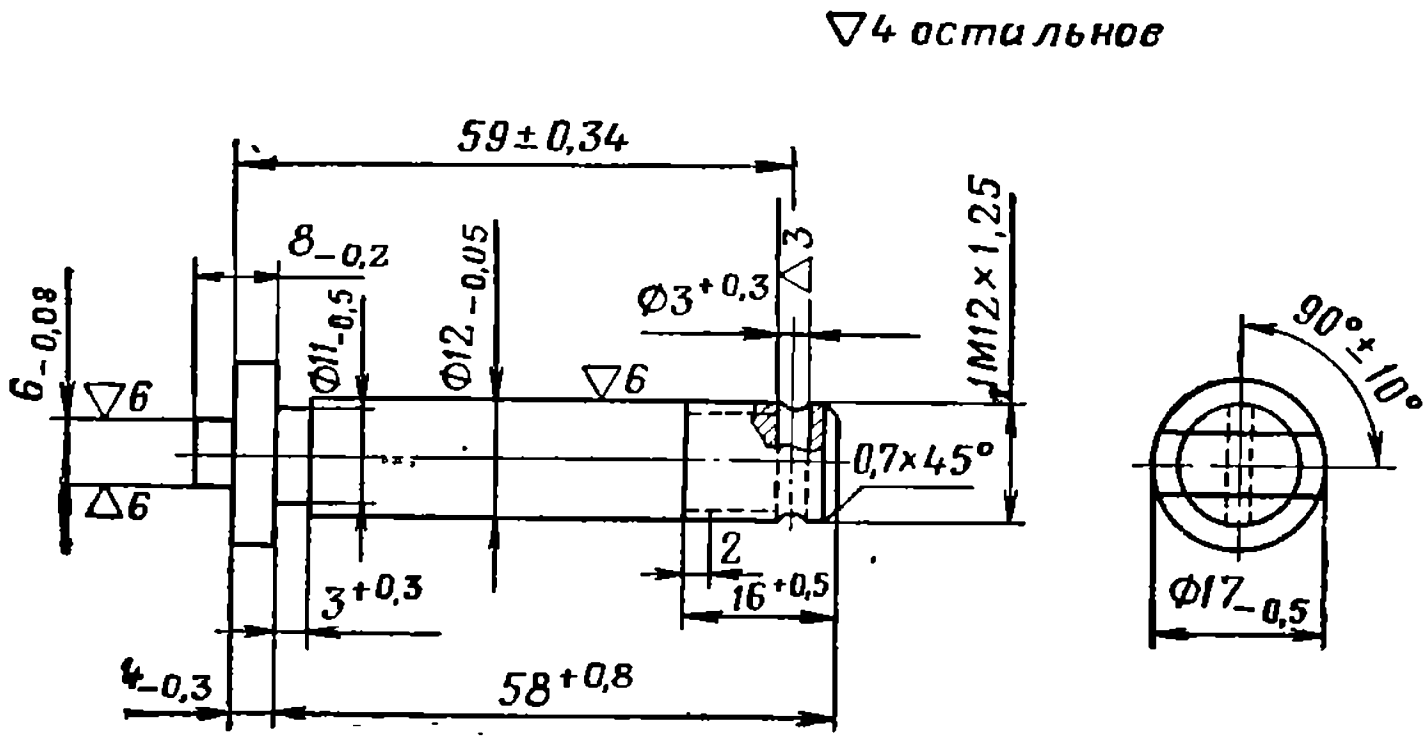


Рис. 161. Боковая крышка *4-30*



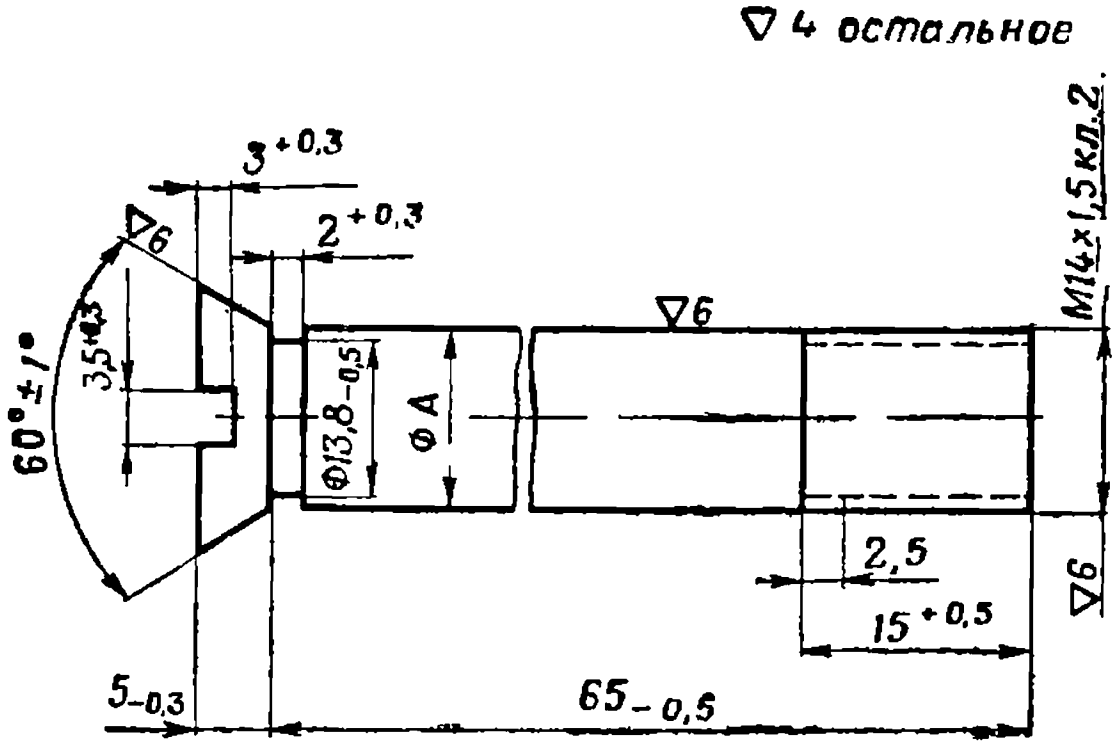
Материал: сталь 50
Закалить HRC 32-37

Рис. 162. Торцевая крышка *4-31*



Материал: сталь 30
Закалить HRC 37-44

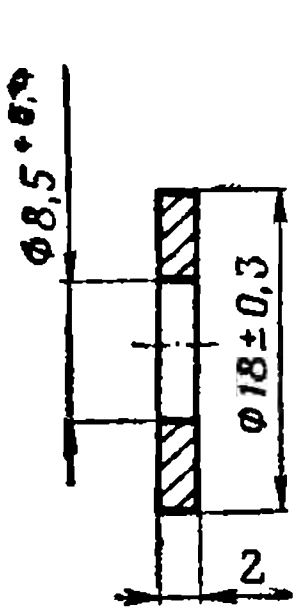
Рис. 163. Ось *3*



Размер	№ группы	
	1	2
Ф А	$14{,}02^{\ }_{-0{,}02}$	$14{,}00^{\ }_{-0{,}02}$

Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

Рис. 164. Ось постели *4*



Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

Рис. 165. Шайба *5*

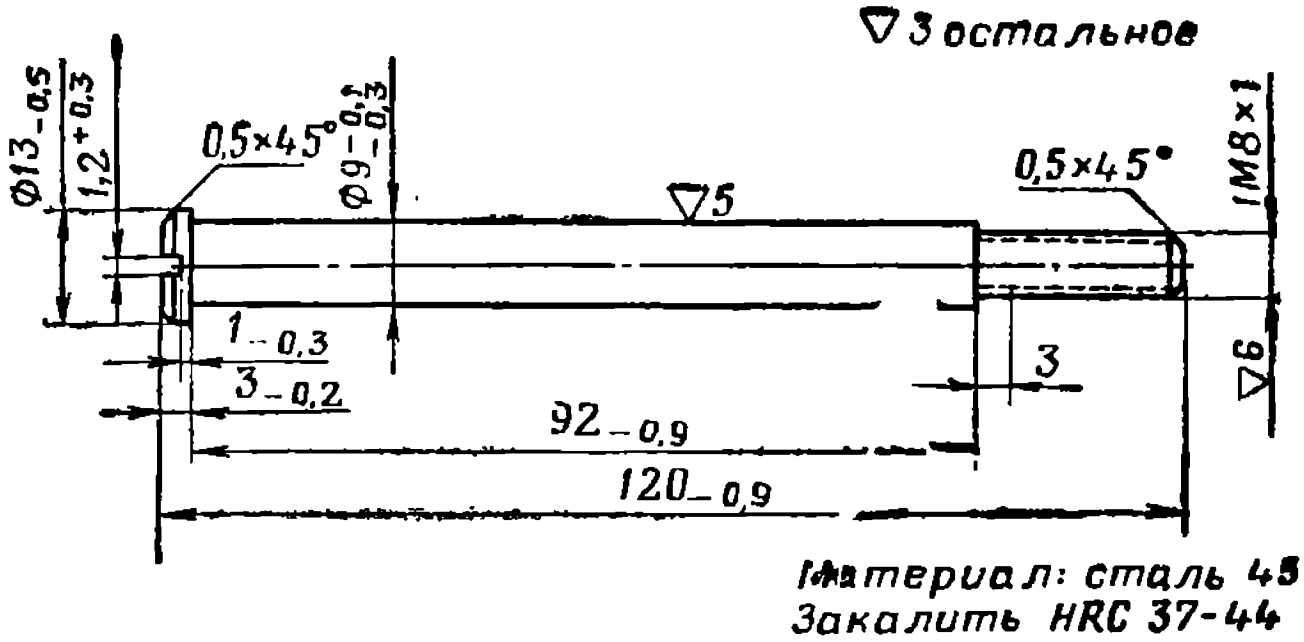


Рис. 166. Болт амортизатора *6*

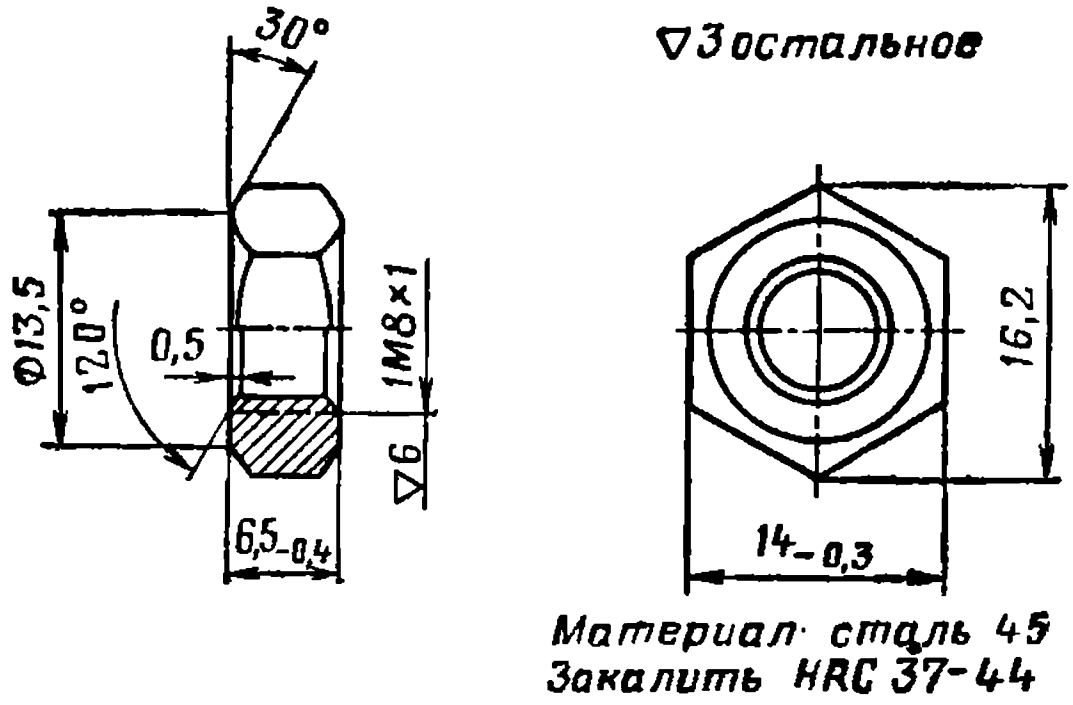
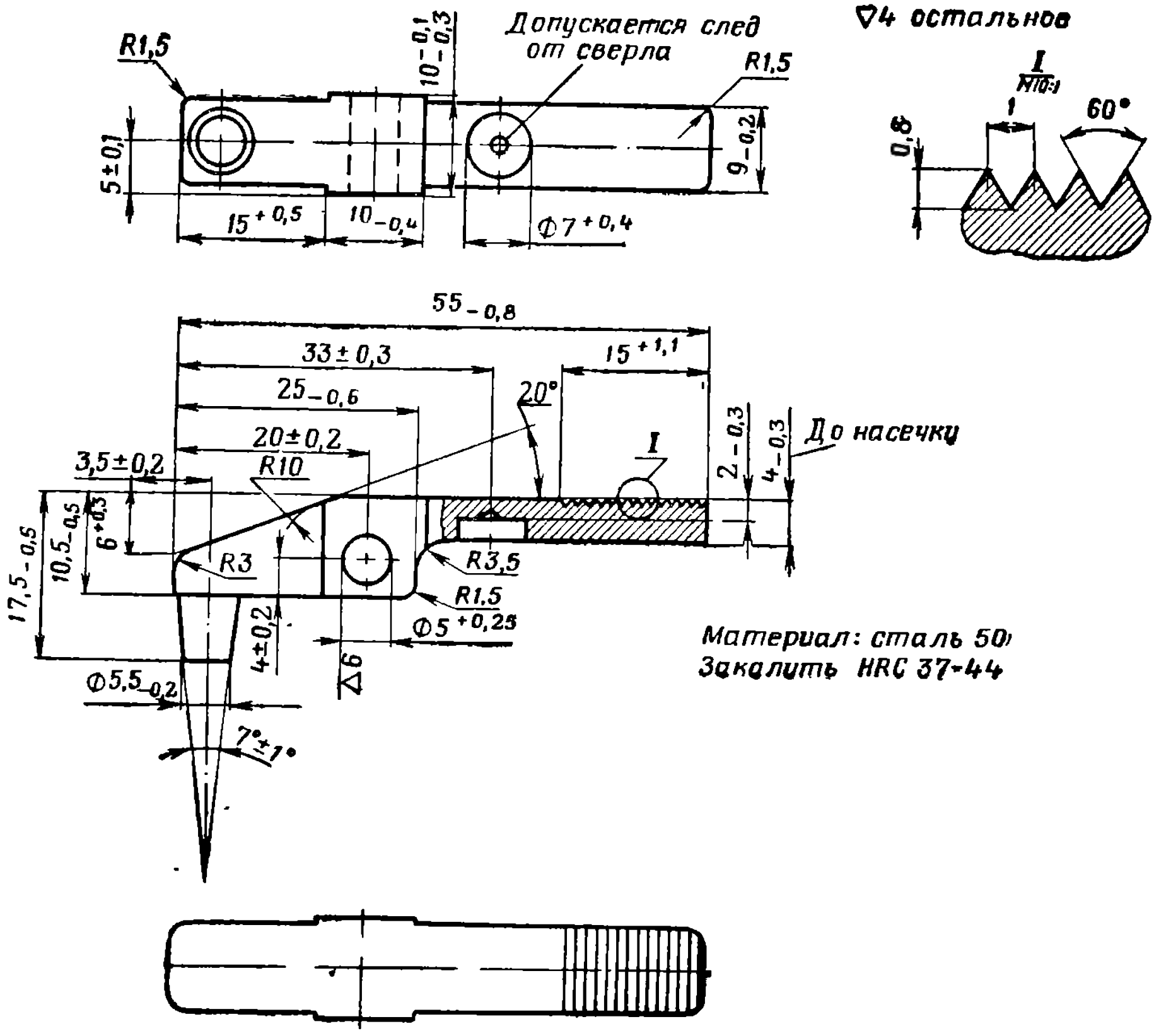
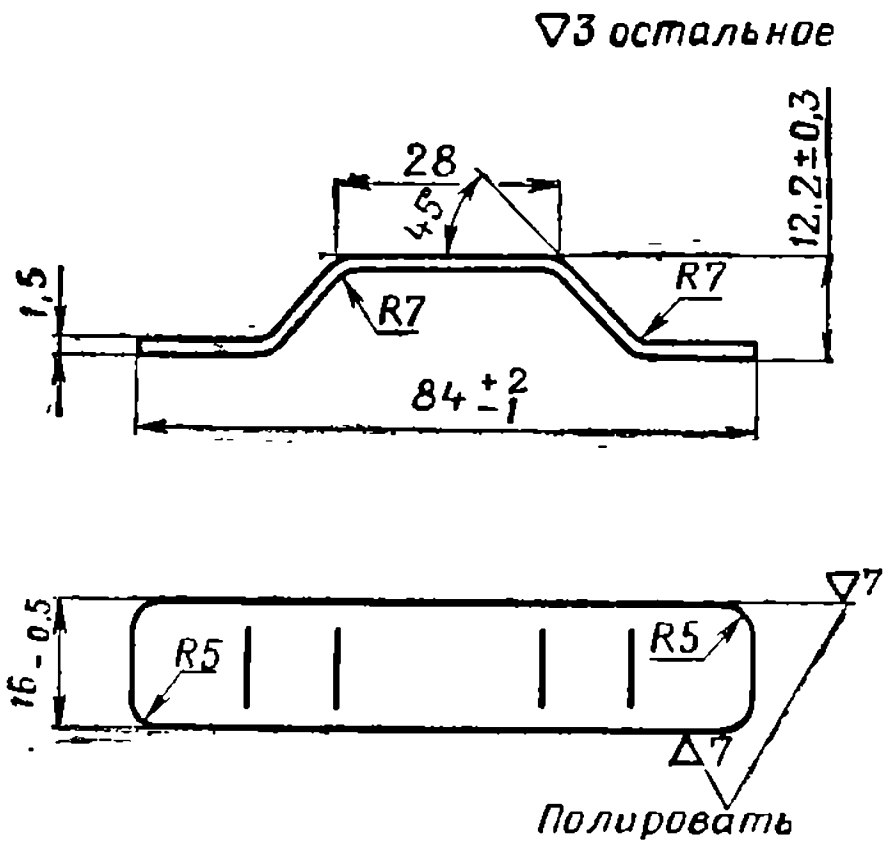


Рис. 167. Гайка *7*



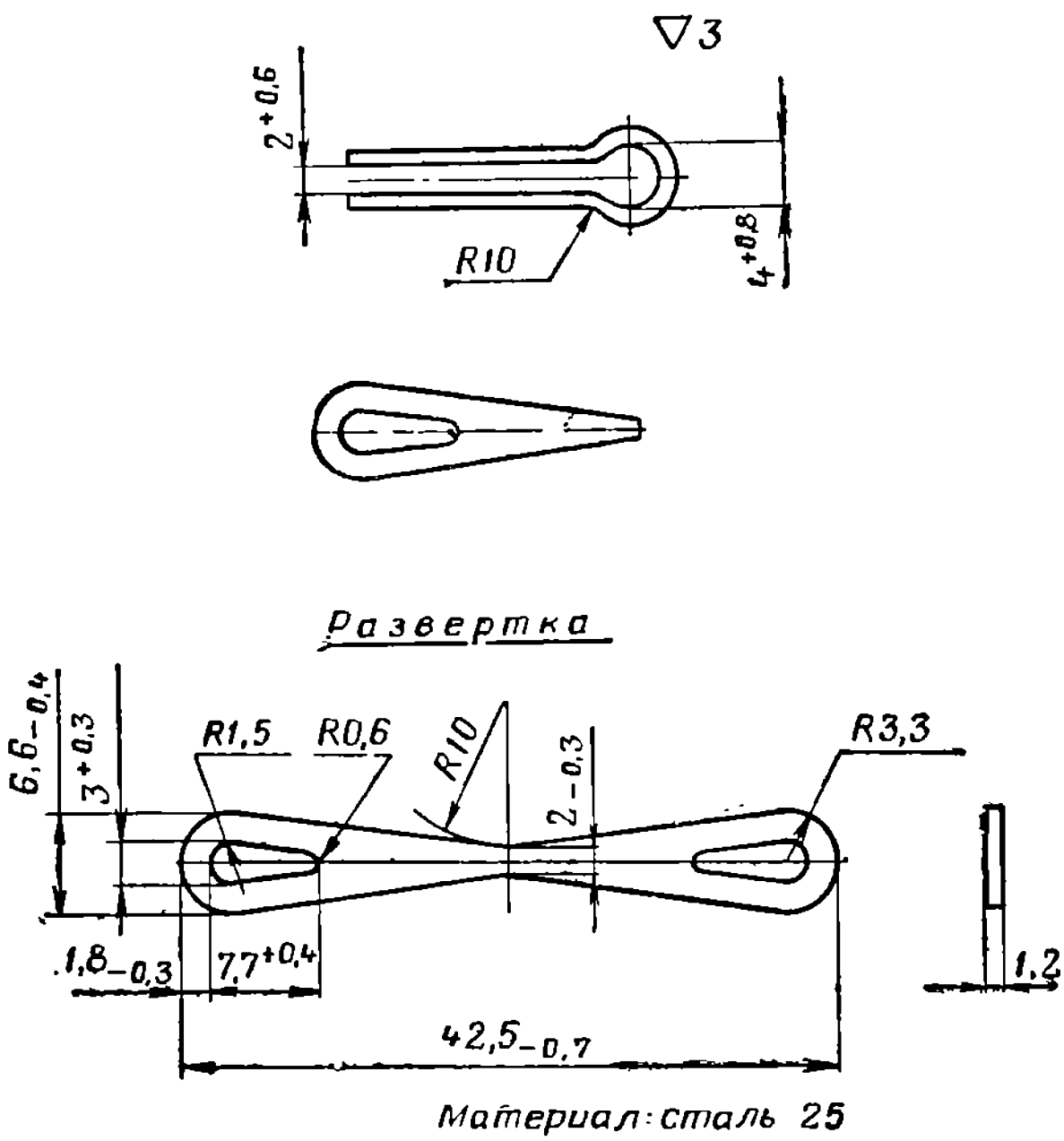
Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

Рис. 168. Защелка *11*



Материал сталь 60С2А
ГОСТ 2053-66
Закалить HRC 47-52

Рис. 169. Компенсатор *14*



Материал: сталь 25

Рис. 170. Звено цепочки *2-1*

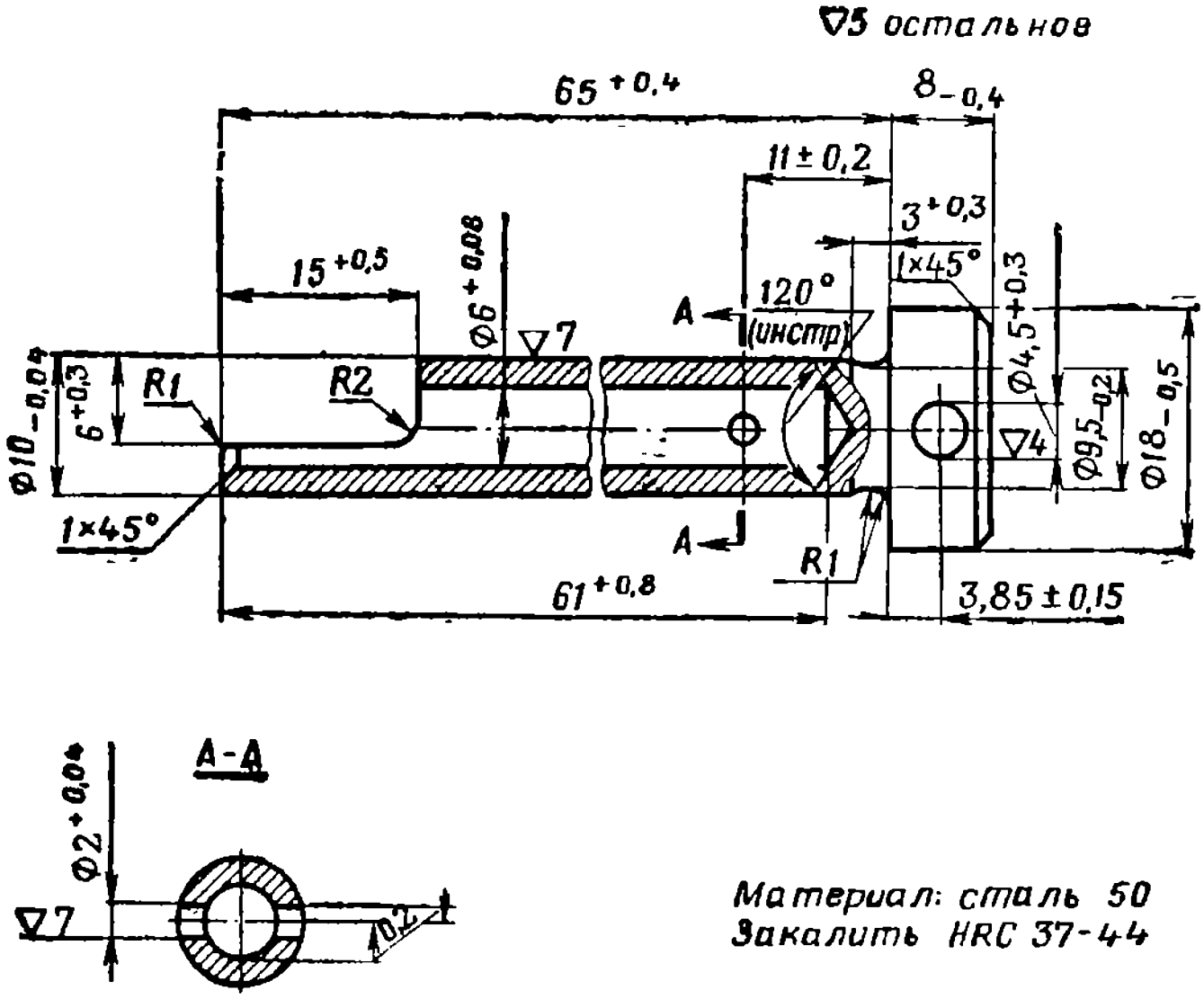


Рис. 171. Штырь 2-2

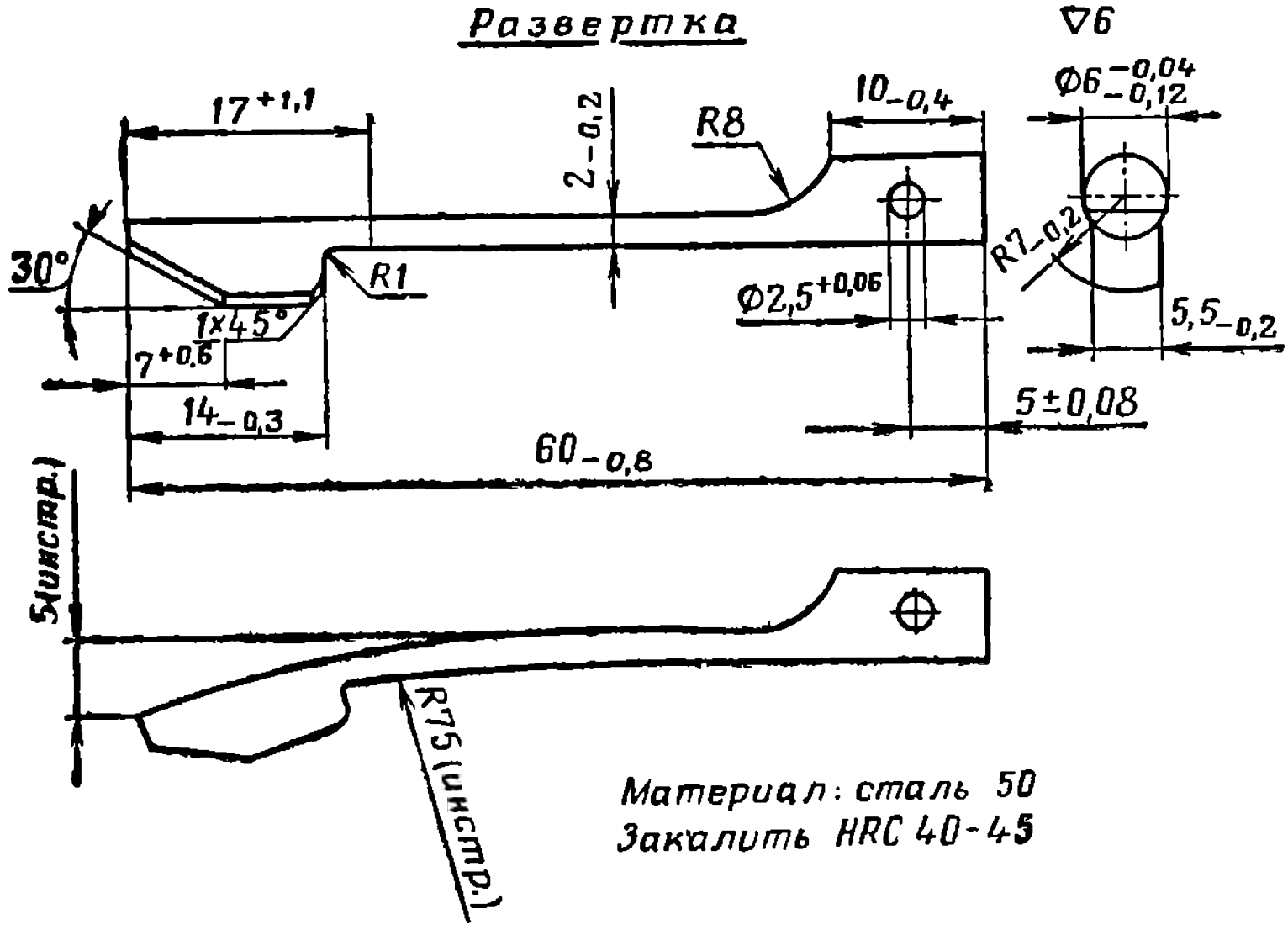


Рис. 172. Защелка 2-3

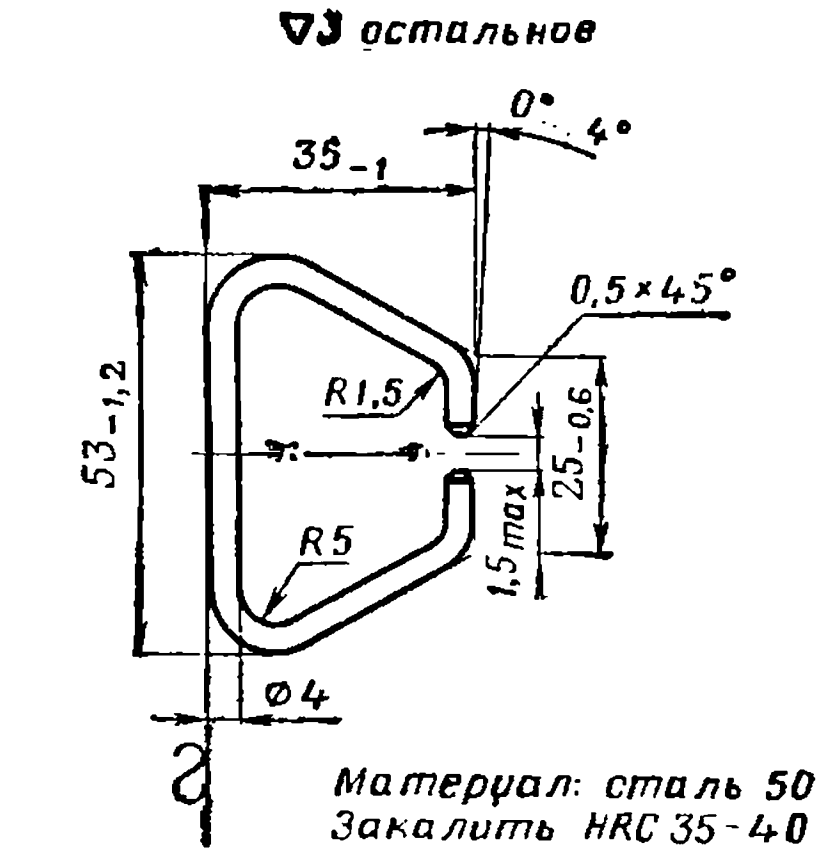


Рис. 173. Кольцо штыря *2-4*

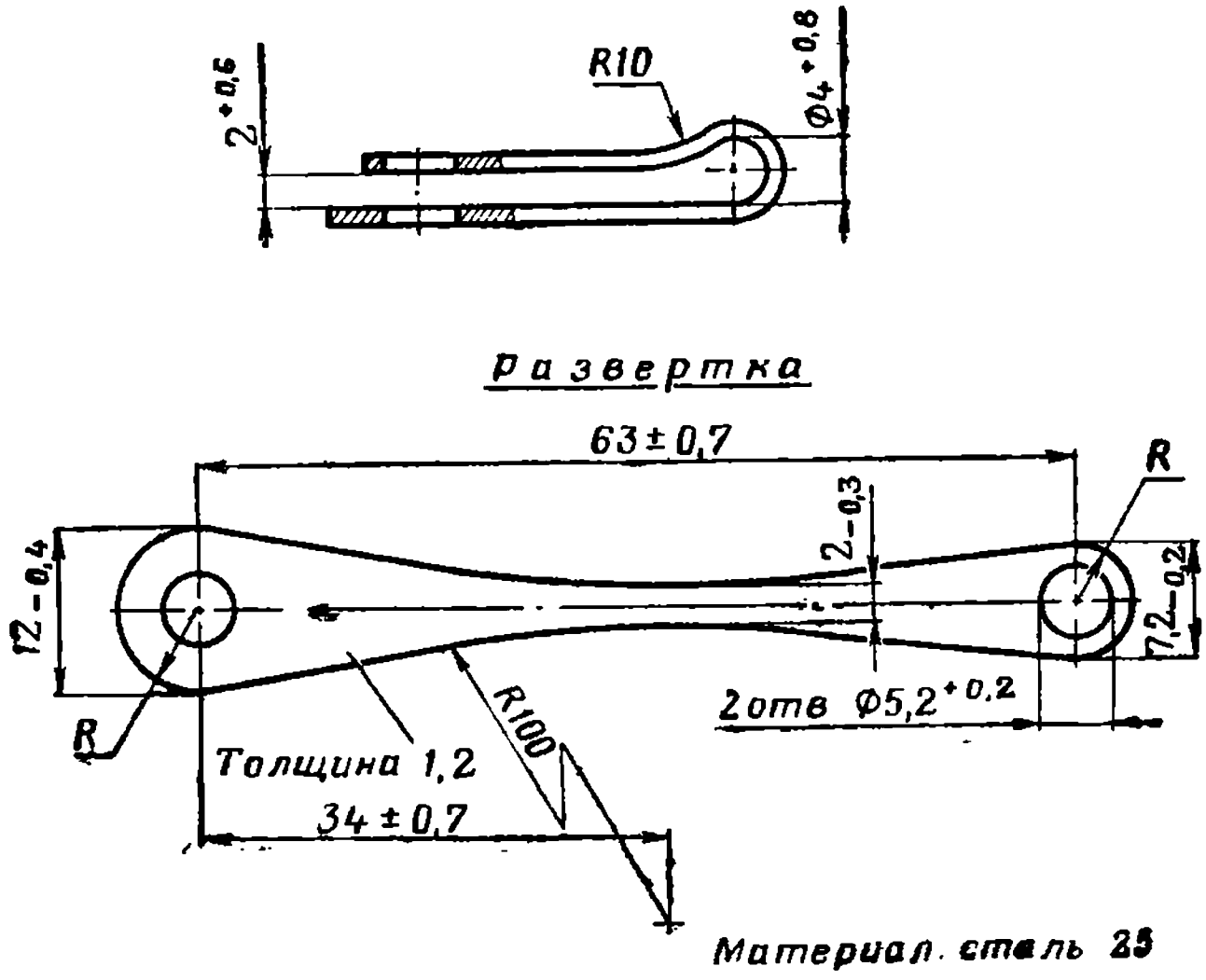
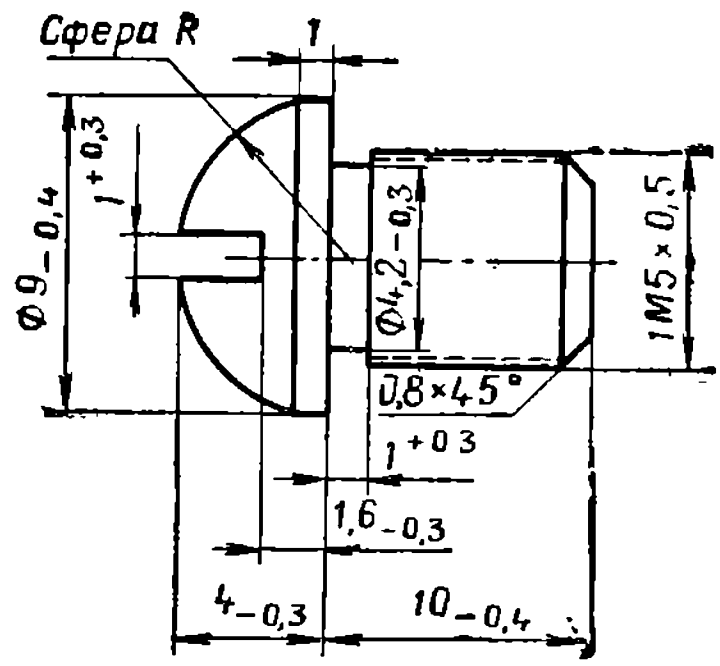
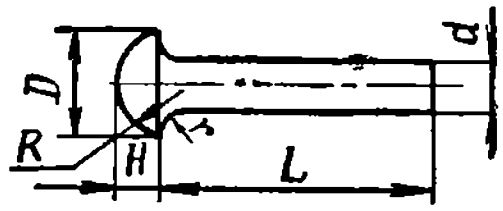


Рис. 174. Ушко цепочки *3-2*



Материал: сталь 50
Закалить HRC 37-44

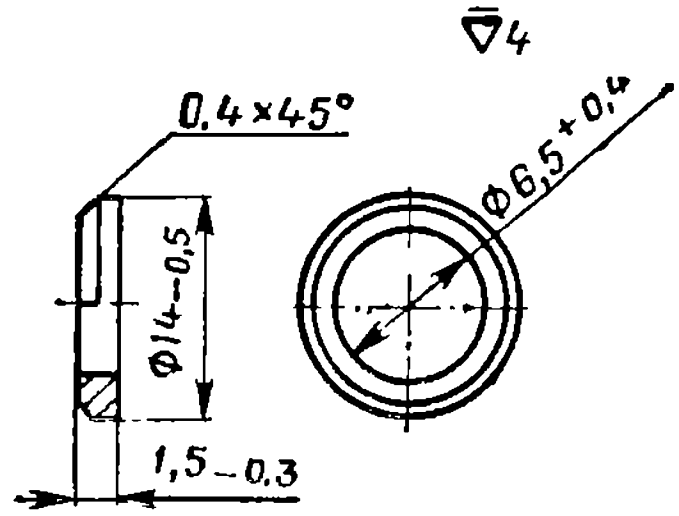
Рис. 175. Винт заднего ползуна *3-3*



Материал: сталь Ст 2

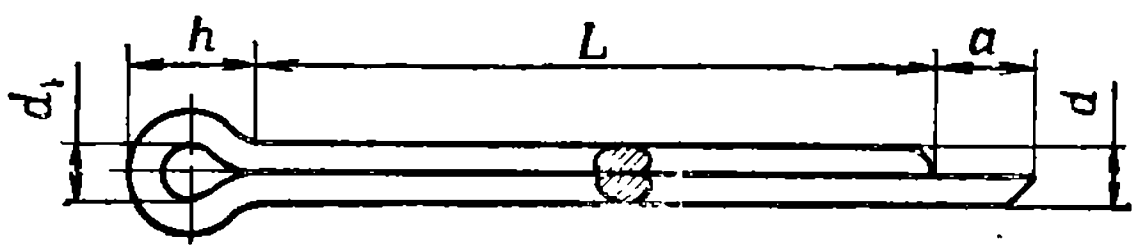
Наименование	*D*, мм	*d*, мм	*H*, мм	*L*, мм	*R*, мм	*r*, мм
Заклепка 2,5×8	$4,6\pm0,3$	$2,6\pm0,1$	$1,6\pm0,3$	$8^{+1}_{-0,5}$	2,5	Не более 0,4
Заклепка 3×8	$5,3\pm0,3$	$3\pm0,1$	$1,8\pm0,3$	$8^{+1}_{-0,5}$	2,9	То же
Заклепка 3×14	$6\pm0,3$	$3\pm0,1$	$1,2\pm0,3$	$14^{+1}_{-0,5}$	4,4	»
Заклепка 4×12	$7,1\pm0,5$	$4^{+0,2}_{-0,1}$	$2,4\pm0,3$	$12^{+1}_{-0,5}$	3,8	»
Заклепка 4×14	$8\pm0,5$	$4^{+0,2}_{-0,1}$	$1,6\pm0,3$	$14^{+1}_{-0,5}$	5,8	»
Заклепка 6×32	$11\pm0,8$	$6^{+0,2}_{-0,1}$	$3,6\pm0,4$	$32^{+1,5}_{-0,5}$	6	»

Рис. 176. Заклепки



Материал: сталь 20
Закалить HRC 37-44

Рис. 177. Шайба *6* ГОСТ 11371—66



Материал: сталь 20

Наименование детали		*h*, *мм*	*l*, *мм*	*a*, *мм*	d_1, *мм*	*d*, *мм*
Шплинт	2×16	5	16±0,8	2±0,5	2	$1,8_{-0,2}$
Шплинт	2,7×40	6	40±1,2	3±0,5	2,7	$2,2_{-0,2}$
Шплинт	3×40	7,5	40±1,2	3±0,5	3	$2,7_{-0,2}$
Шплинт	3,2×40	7,5	40±1,2	3±0,5	3	$2,7_{-0,2}$
Шплинт	4×45	9	45±1,2	5±1	3,5	$3,6_{-0,2}$

Рис. 178. Шплинты

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ВЕДОМОСТЬ ОТЛИЧИЯ НАИМЕНОВАНИЙ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ, ПРИНЯТЫХ В РУКОВОДСТВЕ, ОТ НАИМЕНОВАНИЙ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ, ПРИНЯТЫХ В НАСТАВЛЕНИИ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

Наименования узлов и деталей, принятые в Руководстве	Наименования узлов и деталей, принятые в Наставлении по стрелковому делу
Пулемет СГМ	
Подаватель	Ползун с пальцами подачи
Ручка перезаряжания собранная	Рукоятка перезаряжания
Крышка масленки	Крышка ручки
Щитик нижнего окна коробки	Плаика
Винт основания мушки	Крепительный винт
Рычаг подачи	Подаватель
Фиксатор хомутика	Защелка замыкателя
Пружиив замыкателя	Пружина винта замыкателя
Прицельная колодка	Основание прицела
Винт прицельной рамки	Винт с маховичком
Винт целика	Ходовой винт с маховичком
Штифт	Стопор для ограничения сдвига замыкателя влево
Пружиив крышки приемника	Пружина приемиика
Штифт бойка	Шпилька бойка
Штифт отражателя	Шпилька отражателя
Рама	Затвориая рама
Пружина спускового механизма	Пружина ползуна
Движок спускового механизма	Ползун
Задержка ручки перезаряжания	Защелка
Ручка перезаряжания	Тяга
Штифт удлинителя	Толкатель
Пружина спускового рычага	Пружиив спускового рычага и предохранителя
Предохранитель спуска	Предохранитель спускового рычага
Пружиив прицела	Пластинчатая пружина
Виит задиего визира	Винт для выверки
Станок СДМ	
Верхняя часть станка	Механизм наводки
Нижняя часть стаика	Основание станка
Постель	Рама

Продолжение

Наименования узлов и деталей, принятые в Руководстве	Наименования узлов и деталей, приятые в Наставлении по стрелковому делу
Механизм точной наводки	Механизм тонкой наводки
Опорная рамка	Опорный сошник
Вертлюг хобота	Вертлюг для стрельбы по воздушным целям
Винт матки	Зажимной винт
Флажок	Вороток
Кольцо со шкалой делений	Прицельное кольцо
Кольцо указателя	Указатель
Болт вертлюга	Стопорный болт вертлюга
Ручка болта вертлюга	Рукоятка стопорного болта вертлюга
Болт стола	Стопорный болт стола
Ручка болта стола	Рукоятка стопорного болта стола

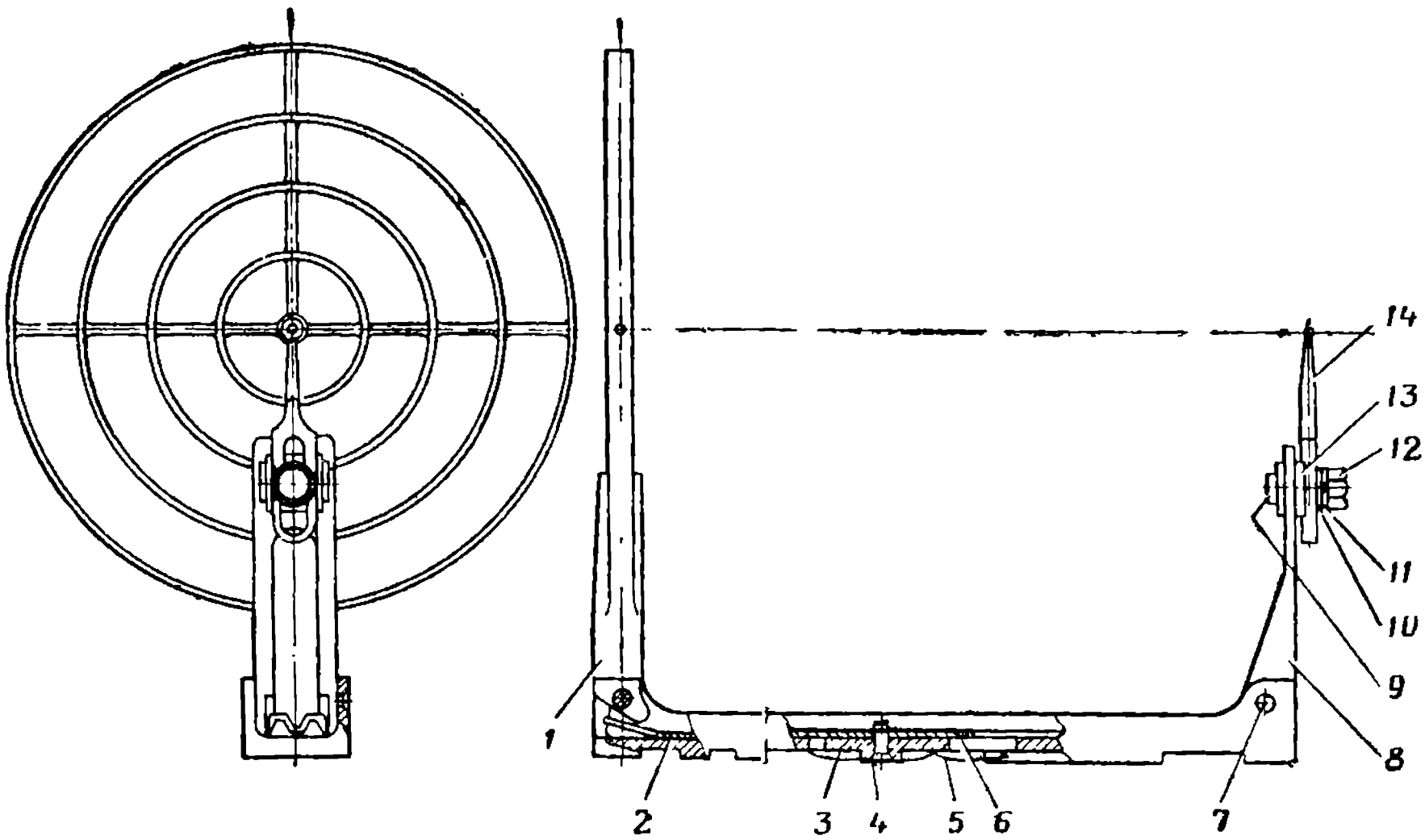


Рис. 180. Зенитный ракурсный прицел *С69*:

1 — передний визир *С69-1*; *2* — пружина прицела *9-13*; *3* — основание прицела *9-9*; *4* — заклепка 4×12 ГОСТ 10299—62; *5* — пружина-защелка *9-12*; *6* — табличка *9-17*; *7* — ось визиров *9-11*; *8* — стойка визира *9-10*; *9* — передний ползун *9-14*; *10* — пружинная шайба *6* ГОСТ 6402—61; *11* — шайба *6* ГОСТ 11371—65; *12* — винт заднего визира *9-18*; *13* — задний ползун *9-15*; *14* — визир *9-16*

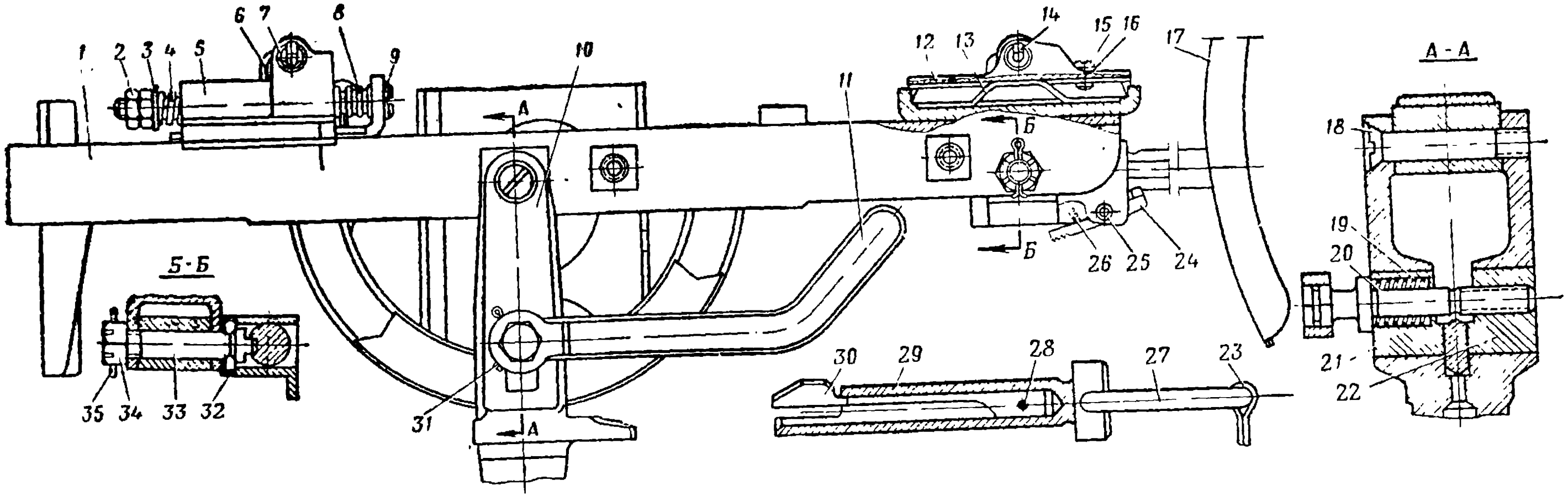


Рис. 183. Верхняя часть станка пулеметной установки бронетранспортера:

1 — постель *Сб1*; *2* — гайка *7*; *3* — шайба *5*; *4* — малая пружина амортизатора *9*; *5* — передний собранный ползун *Сб2*; *6* — ушко цепочки *2-6*; *7* — штырь с цепочкой *Сб2-2*; *8* — большая пружина амортизатора *8*; *9* — болт амортизатора *6*; *10* — вертлюг *1*; *11* — ручка болта вертлюга *2*; *12* — задний собранный ползун *Сб3*; *13* — компенсатор *14*; *14* — штырь с цепочкой *Сб2-2*; *15* — винт *3-3*; *16* — ушко цепочки *3-2*; *17* — плечевой упор *Сб4*; *18* — ось постели *4*; *19* — пружина зажима *1-44/56-Т-428М*; *20* — болт вертлюга *1-43/56-Т-428М*; *21* — левый зажим *1-42/56-Т-428М*; *22* — правый зажим *1-41/56-Т-428М*; *23* — звено цепочки *2-1*; *24* — защелка *11*; *25* — ось защелки *12*; *26* — пружина защелки *13*; *27* — кольцо штыря *2-4*; *28* — штифт *2-7*; *29* — штырь *2-2*; *30* — защелка *2-3*; *31* — шплинт 3,2×40 ГОСТ 397—64; *32* — штифт *33* — ось *3*; *34* — гайка *1-35/56-Т-428М*; *35* — шплинт 3,2×40 ГОСТ 397—64

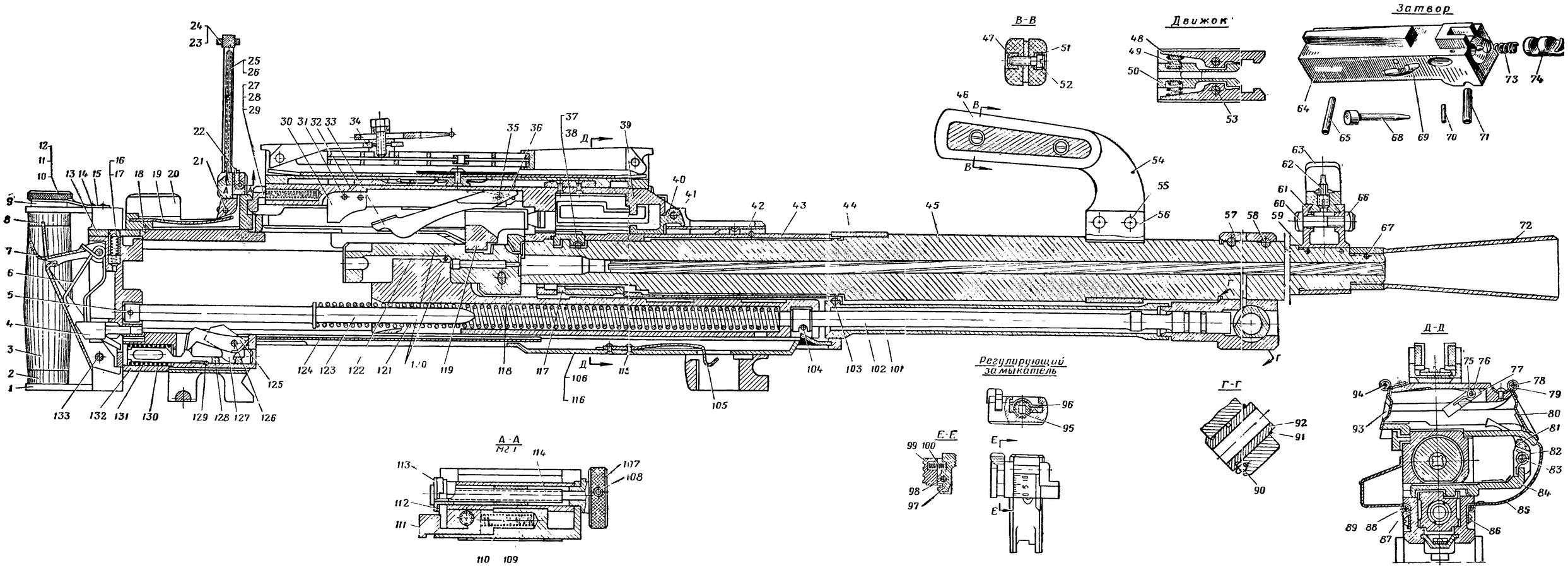


Рис. 179. 7,62-мм модернизированный станковый пулемет обр. 1943 г. конструкции Горюнова (СГМ):

1 — собранный затыльник *С67*; *2* — кольцо ручки *7-8*; *3* — ручка затыльника *7-7*; *4* — собранный удлинитель *С67-2*; *5* — штифт направляющего стержня *7-16*; *6* — пружина спускового рычага *7-12*; *7* — предохранитель спуска *7-13*; *8* — спусковой рычаг *7-14*; *9* — корпус масленки *7-18*; *10* — крышка масленки *7-5*; *11* — прокладка *7-6*; *12* — крышка масленки *С67-3*; *13* — защелка затыльника *7-15*; *14* — заклепка Ø 2,5×8 ГОСТ 10299—62; *15* — пружина крышки масленки *7-17*; *16* — пружина гнетка защелки *7-9*; *17* — гнеток защелки затыльника *7-10*; *18* — штифт ушка приемника *2-66*; *19* — пружина прицельной рамки *2-50*; *20* — прицельная колодка *2-48*; *21* — ось прицельной рамки *2-5*; *22* — целик *2-58*; *23* — штифт головки винта *2-54*; *24* — маховичок (головка винта) *2-53*; *25* — винт прицельной рамки *2-52*; *26* — прицел *С62-13*; *27* — защелка приемника *2-9*; *28* — пружина защелки приемника *2-8*; *29* — штифт защелки *2-10*; *30* — гребень подачи *2-11*; *31* — ось рычага подачи *2-7*; *32* — собранная крышка приемника *С62-1*; *33* — рычаг подачи *2-5*; *34* — зенитный разгрузный прицел *С69*; *35* — ось рычага подачи *2-7*; *36* — пружина рычага подачи *2-6*; *37* — регулир[ующий] замыкатель *С62-11А*; *38* — штифт *2-68*; *39* — приемник *С62-4*; *40* — основание приемника *2-21*; *41* — ось приемника *2-71*; *42* — пружина крышки приемника *2-72*; *43* — ствольная коробка *С62*; *44* — шпонка ствола *1-15*; *45* — ствол с газовой каморой *Со1*; *46* — щечка *1-18*; *47* — левая муфта винта *1-20*; *48* — зацеп *8-3*; *49* — пружина зацепа *8-2*; *50* — движок *8-1*; *51* — правая муфта винта *1-21*; *52* — винт щечек *1-19*; *53* — ось зацепа *8-4*; *54* — основание ручки *1-17*; *55* — заклепка 4×14 ГОСТ 10299—62; *56* — кольцо *1-16*; *57* — газовая камора *1 4*; *58* — штифт газовой каморы *1-5*; *59* — штифт основания мушки *1-10*; *60* — винт основания мушки *1-13*, *61* — основание мушки *1-9*; *62* — мушка *1 12*; *63* — предохранитель мушки *1-11*; *64* — запор *3-1*; *65* — штифт бойка *3-3*; *66* — гайка винта *1-14*; *67* — шплинт 3,2×25 ГОСТ 397—66; *68* — боек *3-2*; *69* — отражатель *3-6*; *70* — штифт отражателя *3-7*; *71* — штифт *3-8*; *72* — пламегаситель *С61-1*; *73* — пружина выбрасывателя *3-4*; *74* — выбрасыватель *3-5*; *75* — пружина верхних пальцев *2-3*; *76* — ось верхних пальцев *2-4*; *77* — верхние пальцы *2-2*; *78* — правая ось *2-16*; *79* — пружина *2-17*; *80* — правый собранный щиток приемника *С62-2*; *81* — пальцы подачи *4-2*; *82* — пружина пальцев подачи *4-3*; *83* — ось пальцев подачи *4-4*; *84* — ползун *4-1*; *85* — правый собранный щиток ползуна *С62-9*; *86* — винт ушка щитка *2-69*; *87* — ось ушка защиты *2-28*; *88* — пружина щитка *2-29*; *89* — левая защита *С62-7*; *90* — стопор регулятора *1-8*, *91* — кольцо регулятора *1-7*; *92* — газовый регулятор *1-6*; *93* — левый собранный щиток приемника *С62-3*; *94* — левая ось *2-20*; *95* — винт замыкателя *2-42*; *96* — пружина замыкателя *2-43*; *97* — фиксатор хомутика *2-38*; *98* — ось фиксатора *2-39*; *99* — хомутик *2-37А*; *100* — пружина фиксатора *2-4*; *101* — трубка поршня *2-67*; *102* — поршень *3-10*; *103* — штифт *2-70*; *104* — штифт *3-8*; *105* — задержка ручки перезаряжания *6-2*; *106* — ручка перезаряжания *6-1*; *107* — маховичок *2-63*; *108* — штифт маховичка *2-64*; *109* — хомутик *2-55*; *110* — пружина защелки *2-56*; *111* — защелка *2-57*; *112* — пружина целика (шайба) *2-62*; *113* — втулка *2-60*; *114* — винт целика *2-61*; *115* — заклепка 3×8 ГОСТ 10299—62; *116* — собранная ручка перезаряжания *С66*; *117* — подаватель *С64*; *118* — рама с поршнем *С63-2*; *119* — движок *С68*; *120* — подвижные части *С63*; *121* — возвратно-боевая пружина *1*; *122* — собранный затвор *С63-1*; *123* — направляющий стержень *7-15*; *124* — щиток нижнего окна коробки *2*; *125* — шептало *5-5*; *126* — ось шептала *5-7*; *127* — выключатель *5-6*; *128* — движок спускового механизма *5-3*; *129* — штифт *5-4*; *130* — спусковой механизм *С65*; *131* — пружина спускового механизма *5-2*; *132* — корпус спускового механизма *5-1*; *133* — штифт *2-70*

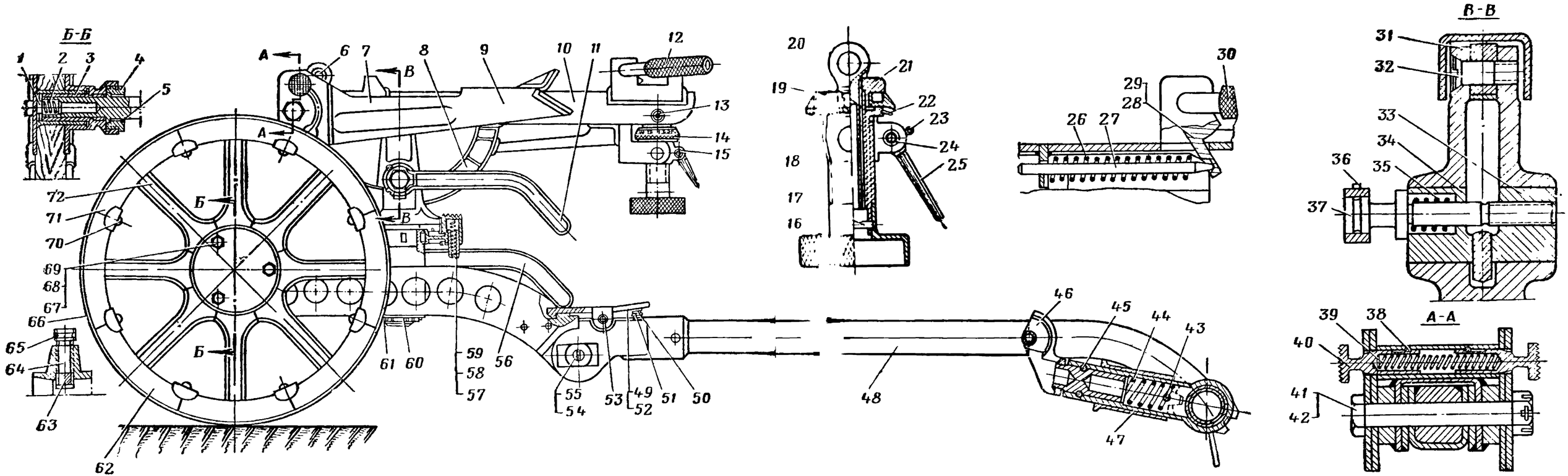


Рис. 181. Модернизированный кол[illegible] конструкции Дегтярева (СДМ):

1 — гнеток *2-48*; *2* — пружина колеса *2-47*; *3* — втулка *2-3*; *4* — половина гайки *2-1*; *5* — шплинт 3,2×40; *6* — ось переднего упора *1-37*; *7* — опорная рамка *Сб1-5*; *8* — сектор *Сб1-2*; *9* — верхняя часть станка *Сб1*; *10* — постель *Сб1-1*; *11* — ручка болта вертлюга *1-45*; *12* — рукоятка с лодыжкой *Сб1-4*; *13* — трубчатая ось *1-36*; *14* — механизм точной наводки; *15* — матка *1-19*; *16* — маховичок *1-24*; *17* — штифт маховичка *1-25*; *18* — наружный винт *1-18*; *19* — кольцо со шкалой деления *1-22*; *20* — внутренний винт *1-17*; *21* — кольцо указателя *1-23*; *22* — пружина кольца *1* [illegible] *23* — шплинт 2×16; *24* — винт матки *1-20*; *25* — флажок *1-21*; *26* — пружина лодыжки *1-48*; *27* — направляющий стержень *1-47*; *28* — штифт лодыжки *1-46*; *29* — лодыжка *1-27*; *30* — рукоятка *1* [illegible] *31* — вертлюг *1-32*; *32* — ось сектора *1-33*; *33* — правый зажим *1-41*; *34* — левый зажим *1-4* [illegible] *35* — пружина зажима *1-44*; *36* — шплинт 3,2×40; *37* — болт вертлюга *1-43*; *38* — штифт стопо[illegible] пружина стопоров *1-40*; *40* — стопор *1-38*; *41* — ось постели *1-34*; *42* — гайка *1-35*; *43* — муфты *2-24*; *44* — пружина стопориой муфты *2-25*; *45* — штифт вертлюга хобота *2-26*; [illegible]рлюг хобота *Сб2-5*; *47* — стопорная муфта *2-23*; *48* — нижняя часть станка *Сб2*; *49* — [illegible] *2-39*; *50* — стержень *2-38*; *51* — пружина защелки хобота *2-42*; *52* — защелка хобота *Сб2-10*; [illegible] защелки хобота *2-43*; *54* — гайка оси хобота *2-41*; *55* — ось хобота *2-40*; *56* — ручка болта [illegible] *50*; *57* — пружина защелки *2-45*; *58* — ограничитель *2-46*; *59* — защелка *2-44*; *60* — гайка [illegible] *1*; *61* — шплинт 4×45; *62* — колесо *Сб2-4*; *63* — стопор вертлюга *2*; *64* — болт стола *2-49*; [illegible] шплинт 3,2×40; *66* — шина *2-8*; *67* — шплинт 2×16; *68* — гайка болта спицы *2-11*; *69* — болт спицы *2-10*; *70* — заклепка 6×32; *71* — обод *2-7*; *72* — спица *2-6*

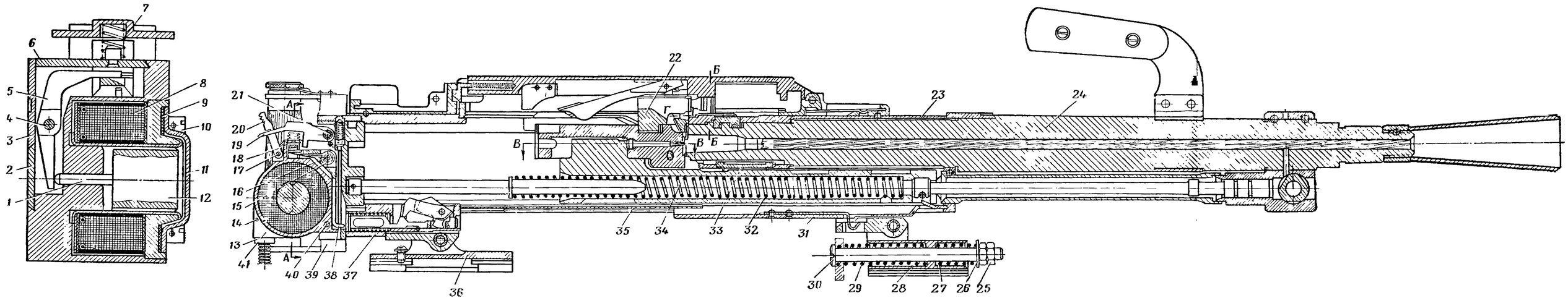


Рис. 182. 7,62-*мм* модернизированный пулемет обр. 1943 г. конструкции Горюнова (танковый вариант — СГМТ):

1 — толкатель *4-23*; *2* — боковая крышка *4-30*; *3* — торцевая крышка *4-31*; *4* — ось малого рычага *4-16*; *5* — малый рычаг *4-15*; *6* — верхняя крышка с ограничителем *Сб4-3*; *7* — пружина рычага спуска *4-19*; *8* — катушка *Сб4-2*; *9* — резиновая прокладка *4-27*, *10* — винт крышки *4-29*; *11* — крышка фланца *4-28*; *12* — якорь *4-24*; *13* — втулка корпуса *4-8А*; *14* — штифт шланга *4-32*; *15* — пружина большого рычага *4-13*; *16* — ось большого рычага *4-12*; *17* — ось предохранителя *4-21*; *18* — пружина предохранителя *4-22*; *19* — рычаг спуска *4-17*; *20* — предохранитель *4-20*; *21* — ось рычага спуска *4-18*; *22* — движок *Сб8/56-П-428М*; *23* — собранная коробка *Сб2*; *24* — ствол с газовой каморой *Сб1*; *25* — гайка *7/56-У-428*; *26* — шайба *9/56-У-428*; *27* — малая пружина амортизатора; *28* — передний собранный ползун *Сб2/56-У-428*; *29* — большая пружина амортизатора *8/56-У-428*; *30* — болт амортизатора *6/56-У-428*; *31* — собранная ручка перезаряжания *Сб3*; *32* — возвратно-боевая пружина *1/56-П-428М*; *33* — подаватель *Сб4/56-П-428М*; *34* — подвижные части *Сб3/56-П-428М*; *35* — щитик нижнего окна коробки *2/56-П-428М*; *36* — задний собранный ползун *Сб3/56-У-428*; *37* — спусковой механизм *Сб5/56-П-428М*; *38* — большой рычаг *4-11*; *39* — электроспуск с затыльником *Сб4*; *40* — штифт корпуса *4-34*; *41* — электроспуск *Сб4-5*

Заказ 291 к стр. 154.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение 3
Последовательность и объем проверок при выявлении неисправностей и контроле отремонтированных пулеметов. 5

Часть первая

РЕМОНТ 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ОБР. 1943 г. КОНСТРУКЦИИ ГОРЮНОВА (СГМ)

Глава 1. Ремонт ствола 16

1. Износ канала ствола по полям . . . . . —
2. Качка шпонки ствола в гнезде ствола . . . . . —
3. Трещины и отколы деревянных щечек ручки ствола . . . . . —
4. Смещение предохранителя мушки в основании . . . . . —
5. Излом головки стопора регулятора 17
6. Смятие щек предохранителя мушки . . . . . —
7. Трещины в сварном шве пламегасителя . . . . . —

Глава 2. Ремонт ствольной коробки со стволом, замыкателем и щитками . . . . . —

1. Тугое отделение ствола от ствольной коробки и соединение с ней . . . . . —
2. Продольная качка ствола в ствольной коробке 18
3. Круговая качка ствола в ствольной коробке . . . . . —
4. Замыкатель вынимается из ствольной коробки при перемещении его влево . . . . . —
5. Замыкатель сдвигается влево при отпущенном фиксаторе хомутика и поднятом кверху основании приемника . . . . . —
6. Отсутствие самозащелкивания фиксатора хомутика 19
7. Замыкатель не удерживается в приданном положении 20
8. Самоотвинчивание винта замыкателя . . . . . —
9. Щиток экстракционного окна не откидывается вниз при движении подвижных частей . . . . . —
10. Правый и левый щитки ползуна не удерживаются в закрытом положении при откинутых вверх крышке и основании приемника . . . . . —
11. Увеличенный зазор в местах сопряжения пылезащитных щитков со ствольной коробкой и приемником . . . . . —
12. Трещины в местах приварки задней и передней скоб 21
13. Трещины в щеках прицельной колодки . . . . . —

Стр.

Глава 3. **Ремонт прицела** 21

1. Прицельная рамка не удерживается пружиной . . .
2. Боковая качка прицельной рамки . . . . . .
3. Прицельная рамка в откинутом положении не перпендикулярна к верхней плоскости ствольной коробки . . . . . .
4. Туго передвигается хомутик по прицельной рамке . . . .
5. Хомутик не удерживается в приданном положении 23
6. Затруднительное перемещение целика . . . . . .
7. Целик не удерживается в приданном положении . . . . . .
8. Трещины на прицельной рамке 24

Глава 4. **Ремонт зенитного ракурсного прицела** . . . . . .

1. Прицел не закрепляется прочно на крышке приемника . . . .
2. Продольное перемещение прицела на крышке приемника . . . 26
3. Передний и задний визиры не удерживаются пружиной прицела
4. Боковая качка переднего и заднего визиров 27
5. Задний визир не удерживается на стойке . . . . . .
6. Стойка заднего визира или кольцо переднего визира упирается в головки стопорных винтов (у прицела пулемета первых годов изготовления) . . . . . .
7. Трещины колец переднего визира . . . . . .

Глава 5. **Ремонт подвижных частей и спускового механизма** 28

1. Туго двигаются подвижные части . . . . . .
2. Подвижные части не становятся на боевой взвод при перезаряжании пулемета 29
3. Подвижные части не спускаются с боевого взвода 31
4. Недоход подвижных частей в переднее положение . . . . . .
5. Гильза (патрон) не извлекается из патронника . . . . . .
6. Гильза (патрон) не выбрасывается из ствольной коробки при перезаряжании пулемета 32
7. Недоход подвижных частей в крайнее заднее положение при стрельбе 33
8. Гильза не выбрасывается из ствольной коробки при стрельбе 35
9. Поперечный разрыв гильзы . . . . . —
10. Самопроизвольная автоматическая стрельба 36
11. Отсутствует автоматическая стрельба . . . . . —
12. Прорыв пороховых газов . . . . . —
13. Осечки 37

Глава 6. **Ремонт приемника** . . . . . —

1. Патроны не извлекаются из ленты . . . . . —
2. Выпадание патронов из зацепов 38
3. Патроны утыкаются в задний срез ствола . . . . . —
4. Лента не передвигается пальцами подачи 41
5. Лента не удерживается верхними пальцами в приемнике . . . —
6. Крышка или основание приемника не удерживается в откинутом положении . . . . . —
7. Основание приемника поднимается вверх при поднимании крышки приемника . . . . . —
8. Правый щиток приемника не удерживается в закрытом положении . . . . . —
9. Левый щиток приемника не удерживается в закрытом положении 42
10. Правый и левый щитки приемника не отбрасываются вверх при открывании крышки приемника . . . . . —
11. Скрошенность заднего выступа ползуна подавателя . . . . —
12. Износ пяток верхних пальцев . . . . . —

Стр.

Глава 7. Ремонт затыльника 43

1. Затруднительно отделяется затыльник от ствольной коробки —
2. Трещины по местам приварки скобы затыльника к основанию затыльника 44
3. Излом упора . . . . . —
4. Защелка затыльника не удерживается гнетком в затыльнике —
5. Спусковой рычаг не удерживается предохранителем спуска . . . 45
6. Удлинитель после прекращения нажатия на спусковой рычаг не возвращается в первоначальное положение 47
7. Трещины и отколы деревянных ручек затыльника . . . . . —
8. Ослабление или излом пружины крышки масленки 48
9. Излом кисточки . . . . . —
10. Крышка масленки не удерживается в корпусе масленки . . . —

Глава 8. Ремонт ручки перезаряжания и щитика нижнего окна ствольной коробки 49

1. Затруднительно перезаряжается пулемет . . . . . —
2. Ручка перезаряжания не удерживается задержкой в переднем положении 50
3. Трещины и отколы деревянных щечек ручки перезаряжания . . —
4. Туго перемещается щитик нижнего окна в пазах ствольной коробки . . . . . —

Часть вторая

РЕМОНТ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО КОЛЕСНОГО СТАНКА КОНСТРУКЦИИ ДЕГТЯРЕВА (СДМ)

Глава 9. Ремонт нижней части станка 51

1. Болт стола не закрепляет вертлюг в приданном положении . . —
2. Ограничители не удерживаются в приданном положении на секторе горизонтального рассеивания . . . . . —
3. Хобот не удерживается в откинутом положении 52
4. Трещины на хоботе в местах приварки сошников, в основании стойки и секторе 53
5. Стойка не удерживается в приданном положении . . . . . —
6. Качка стойки в положении для стрельбы по зенитным целям 54
7. Радиальная качка колеса на оси . . . . . —
8. Отсутствует амортизация колеса на оси 55
9. Колесо не удерживается на оси . . . . . —
10. Качка спиц колеса 56
11. Излом или сквозные трещины спицы . . . . . —
12. Ослабление шины . . . . . —

Глава 10. Ремонт верхней части станка . . . . . —

1. Срыв или смятие резьбы на нижнем конце вертлюга . . . . . —
2. Болт вертлюга не закрепляет сектор в приданном положении 57
3. Наружный винт механизма точной наводки не зажимается маткой . . . . . —
4. Затруднительно производится точная наводка 58
5. Качка постели на секторе . . . . . —
6. Кольцо со шкалой делений не вращается при вращении маховичка . . . . . —
7. Опорная рамка не удерживается в приданном положении . . . 59

Стр.

Глава 11. **Ремонт пулемета на станке** . . . . . [illegible]

1. Вертикальная и горизонтальная качка пулемета, закрепленного на станке . . . . . .
2. Самопроизвольное отделение пулемета от заднего упора станка при стрельбе . . . . . [illegible]
3. Затруднительно крепится пулемет в заднем упоре . . . [illegible]
4. Сбивается наводка пулемета при закреплении вертлюга болтом
5. Сбивается наводка пулемета при закреплении станка болтом стола . . . . . [illegible]

Глава 12. **Ремонт принадлежности к пулемету** . . . . . .

1. Срыв резьбы или поломка нарезного конца стебля шомпола
2. Скругление граней головки ключа под замыкатель . . . . .

Часть третья

ОСОБЕННОСТИ РЕМОНТА 7,62-*мм* МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА ОБР. 1943 г. КОНСТРУКЦИИ ГОРЮНОВА (СГМТ), 7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННОГО БРОНЕТРАНСПОРТЕРНОГО ПУЛЕМЕТА ОБР. 1943 г. КОНСТРУКЦИИ ГОРЮНОВА (СГМБ) И ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СТАНКА ПУЛЕМЕТНОЙ УСТАНОВКИ БРОНЕТРАНСПОРТЕРА

Глава 13. **Ремонт 7,62-мм модернизированного танкового пулемета обр. 1943 г. конструкции Горюнова (СГМТ)** . . . . . [illegible]

1. Рычаг спуска не удерживается предохранителем . . . . . .
2. Большой рычаг после прекращения нажатия на него не возвращается в первоначальное положение . . . . . [illegible]
3. Подвижные части не спускаются с боевого взвода . . . . .
4. Проворот катушки в корпусе электроспуска . . . . . .
5. Велико напряжение срабатывания электроспуска . . . . . .
6. Подвижные части не спускаются с боевого взвода при включении электроспуска . . . . . [illegible]
7. Отсутствие амортизации пулемета, закрепленного на кронштейне танковой установки . . . . . .
8. Задний ползун не удерживается на рамке . . . . . [illegible]
9. Трещины в пазах переднего и заднего ползунов . . . .
10. Штырь не удерживается в отверстиях переднего и заднего ползунов . . . . . .
11. Горизонтальная качка пулемета, закрепленного на рамке . . .
12. Вертикальная качка пулемета, закрепленного на рамке . . [illegible]

Глава 14. **Ремонт 7,62-мм модернизированного бронетранспортерного пулемета обр. 1943 г. конструкции Горюнова (СГМБ) и верхней части станка пулеметной установки бронетранспортера** . . . . . [illegible]

1. Туго перемещается плечевой упор в направляющей . . . . .
2. Плечевой упор не удерживается в приданном положении . . .

Приложения:

1. Перечень калибров, применяемых при среднем ремонте пулеметов [illegible]
2. Технологическая карта Замена затвора 74
3. Инструкция по постановке пылезащитных щитков на пулемет СГМ . . . . . [illegible]
4. Инструкция по постановке плечевого упора в верхнюю часть станка пулеметной установки бронетранспортера . . . . . [illegible]

Стр.

5. Перечень и рисуики деталей к 7,62-*мм* пулеметам СГМ, СГМТ и СГМБ, изготовляемых при среднем ремонте без технологических карт 85
6 Ведомость отличия наименований узлов и деталей, принятых в Руководстве, от наименований узлов и деталей, принятых в Наставлении по стрелковому делу 152

7,62-*мм* ПУЛЕМЕТЫ ГОРЮНОВА СГМ, СГМТ и СГМБ

Руководство по среднему ремонту

Под наблюдением инженер-подполковника К. В. Гулеинова
Редактор полковник И. К. Вильчинский
Технический редактор Р. Ф. Медведева
Корректор Г. П. Яковлева

Г-82320 Сдано в набор 3.9.70 г. Подписано в печать 14.1.71 г.
Формат 60×90¹/₁₆ — 10 печ. л. = 10 усл. печ. л. + 3 вклейки
1¹/₂ печ. л. = 1,5 усл. печ. л. = 8,333 уч.-изд. л.
Изд. № 5/4227 Бесплатно Зак. № 291

Ордена Трудового Красного Знамени
Военное издательство Министерства обороны СССР
Москва, К-160
2-я типография Воениздата
Ленинград, Д-65, Дворцовая пл., 10